This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Ô: {S. 187 u. folg. (4 H. 4)?, Neben
{inhalt zu Heft 4.
3 Tabellen + 3 Tafeln vorhanden.

Man.

Annalen

der

Forst = und Jagdwissenschaft.

Herausgegeben

von

C. P. Laurop,

Grosherzogl. Badenschem Oberforstrathe, zweitem Director der Societät der Forst- und Jagdkunde und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

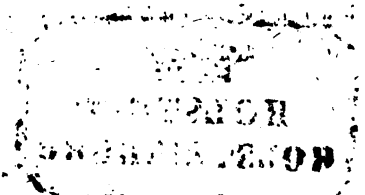
Dritten Bandes erstes Heft.

Marburg und Cassel,

bei Johann Christian Krieger

39480

February 19, 1931



Annalen

der

Societät der Forst- und Jagdkunde.

Herausgegeben

von

C. P. Laurop,

Grosherzogl. Badenschem Oberforstrathe, zweitem Director der Societät der Forst- und Jagdkunde und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Ersten Bandes erstes Heft.

Marburg und Cassel,

bei Johann Christian Krieger

1813.

Vorrede.

Die zu acht Heften oder zwei Bänden angewachsenen Annalen der Forst- und Jagdwissenschaft hatten den Zweck, das Forst- und Jagdpublikum mit den Beobachtungen und Erfahrungen, welche in diesen Fächern gemacht worden sind, bekannt zu machen, so wie auch das Wissenswürdigste, wenn gleich nicht neue, doch manche ältere Meinungen Berichtigende aufzubewahren, und endlich die Fortschritte in den Forstverfassungen und der Forstliteratur anzuzeigen. —

Mehrere Männer, welche die Wichtigkeit und das Bedürfniß einer solchen Zeitschrift für das Fortschreiten in der Wissenschaft um so mehr anerkannten, weil es dermahlen und schon seit einigen Jahren an einer solchen für das Forst- und Jagdwesen gänzlich mangelte, traten mir bei und unterstützten mich in meinem Unternehmen. Bei der immer mehr zunehmenden Anzahl von würdigen Mitarbeitern und bei dem Geschmacke an dieser Lectüre, den das Forst-

und Jagdpublikum durch den guten Fortgang, den das Institut hatte, bewies, würden diese Annalen noch länge in der bisherigen Form fortbestanden und wahrscheinlich immer mehr an Interesse gewonnen haben, wenn nicht ein Umstand eingetreten wäre, der — nicht das Aufhören derselben, wohl aber eine noch größere Vollkommenheit dieser Zeitschrift erwarten läßt.

Die unter der Leitung des würdigen Kammer- und Forstrathes Dr. Bechstein zu Dreyßigacker bei Meiningen schon seit 18 Jahren bestehende Societät der Forst- und Jagdkunde wählte nämlich den Unterzeichneten zu ihrem zweiten oder auswärtigen Direktor, um bei dem großen Zuwachs, den die Gesellschaft an würdigen Mitgliedern aus verschiedenen Ländern erhalten hatte, die Leitung der Geschäfte in einem gewißen Bezirke zu übernehmen, und auf diese Weise nicht nur dem ersten Direktor eine Erleichterung zu verschaffen, als auch um die Thätigkeit der Societäts-Mitglieder mehr zu beleben.

Die vergrößerte Zahl der Mitglieder vermehrt auch nach und nach die mitzutheilenden Beobachtungen und Erfahrungen und überhaupt die Beiträge, wodurch dieselben sich für die Erweiterung der Forst- und Jagdkunde, dem Hauptzwecke der Societät, thätig zeigen. Um das Forstpublikum von den Fortschrit-

ten, welche die Wissenschaft durch das Bestreben der Societät machte, zu unterrichten, wurde zwar schon seit dem Entstehen derselben eine größere Gesellschaftsschrift unter dem Titel:

Diana oder Gesellschaftsschrift zur Erweiterung der Natur-Forst- und Jagdkunde

von dem ersten Direktor Dr. Bechstein herausgegeben. Die neuen Statuten machten es nun auch dem zweiten Direktor zur Pflicht, eine zweite kleinere Gesellschaftsschrift zu redigiren, und darin die sich häufenden kleineren Beiträge der Gesellschaftsglieder aufzunehmen, damit theils nichts, was zur Erweiterung der Wissenschaft beitragen kann, verlohren geht, theils auch dasselbe dem Forst- und Jagdpublikum nicht zu lange vorenthalten bleibt. — Der Unterzeichnete fand es daher ganz besonders angemessen, die von ihm bisher herausgegebenen Annalen diesem besserem Zwecke zu opfern, als das Publikum und mit ihm die Wissenschaft selbst durch diesen Tausch gewinnen wird.

Die ehemaligen Annalen hören also keineswegs auf, sondern sie werden nach der nämlichen Tendenz nur in einer etwas veränderten Form durch die vorliegenden Annalen fortgesetzt und der doppelte Titel derselben stellt es jedem Leser frei, sie als die fortge-

henden bisherigen Annalen, oder als eine neue Zeitschrift zu betrachten.

Von ihr erscheinen, wie bisher, jährlich vier Hefte, welche einen Band ausmachen. Die bisherigen Hauptrubriken derselben erhalten folgende, im Wesentlichen nicht abweichende, doch die Uebersicht mehr erleichternde Benennungen:

I. Naturwissenschaftliche Gegenstände.
II. Forstwissenschaftliche Gegenstände.
III. Jagdwissenschaftliche Gegenstände.
IV. Forststatistische Gegenstände.
V. Die Forstverfassung betreffende Gegenstände.
VI. Vermischte Gegenstände.

welche Rubriken aber, wie sich leicht einsehen läßt, in jedem Hefte nicht gleich gehaltreich, und auch nicht immer ausgefüllt seyn können.

Die Materialien zur Ausfüllung derselben werden zwar in der Regel aus den vorräthigen und neu eingehenden Beiträgen der würklichen Gesellschafts-Mitglieder zusammengetragen, allein es steht auch jedem gebildeten, praktischen Forstmann, Naturkundigen, Jäger und Jagdliebhaber frei, solche literarische Beiträge zu den beiden Gesellschaftsschriften zu liefern, und sohin mit der Gesellschaft in nähere Verbindung zu treten, die sie gerne sich anketten wird.

Ich schmeichle mir daher, daß jener übrige Theil des

Forstpublikums, welcher sich bisher noch nicht für dieses Institut näher interessirt hat, oder nicht der genannten Gesellschaft angehört, dieser Zeitschrift eine geneigte Aufmerksamkeit schenken, sie zu Verbreitung der gesammelten Erfahrungen und Entdeckungen benutzen, und dadurch zur Aufklärung der Forst- und Jagdwissenschaft beitragen wird.

Dem Zwecke jeder Gesellschaftsschrift gemäß können in einer solchen keine Rezensionen und Kritiken erscheinen; deswegen blieb auch die Rubrike in dieser Fortsetzung der Annalen hinweg. Da indessen Recensionen in der Forstliteratur dermahl sehr mangeln, und sowohl das Fortschreiten mit dieser Literatur als eine Uebersicht derselben für den gebildeten Forstmann ein wesentliches Bedürfniß ist, welches nicht durch die, alle Wissenschaften umfassenden, gelehrten Zeitungen befriedigt wird: so dürfte eine, bloß für den Forstmann und Jäger bestimmte, kritische Zeitschrift ihren Zweck nicht verfehlen, und es kommt daher auf das Forstpublikum an, in wie ferne dasselbe eine solche mit ausgedehnteren Recensionen, oder nach dem ehemahligen Plane nur kurze kritische Anzeigen der neu erschienenen Forstschriften zu erhalten wünscht. Im letzteren Fall bin ich nicht abgeneigt, jedem Hefte der Annalen ein kritisches Beiblatt von 1 — 2 Bogen, welches dem Verleger besonders vergütet werden müßte, beizugeben.

Möge das größere Forstpublikum nach und nach auch aus diesen Heften, wie aus ihrer älteren und ausgedehnteren Schwesterschrift Diana die Ueberzeugung schöpfen, daß die Societät für ihre Wissenschaft nützlich gearbeitet, und die einzelnen Mitglieder zu dem vorgesteckten, schönen Ziele mit Eifer und Würde hingestrebt haben.

Karlsruhe im Januar 1813.

C. P. Laurop.

Inhalt.

I. Naturwissenschaftliche Gegenstände.

1) Eine merkwürdige Erscheinung im Gebiete der Ornithologie vom Herausgeber.

2) Naturwürkungen im Vegetabilreich. Von dem verstorbenen Herrn Oberförster Slevogt zu Heidingsfeld.

3) Bemerkungen über den Dermestes typographus. Von Herrn Oberforstmeister v. Trebra zu Schleußingen.

II. Forstwissenschaftliche Gegenstände.

1) Der Universalforstmesser. Von Herrn Geheimen Conferenzrath Arzberger in Koburg.

2) Beschreibung eines neuen sehr bequemen Baummessers. Von Herrn Professor Merrem in Marburg.

3) Plan zur Ausmittelung eines temporellen Ertrags solcher Waldungen, welche durch eine bisherige Femmelwirthschaft sehr verhauen und unregelmäßig bestanden sind, oder in welchen man durch Umstände verhindert wird, für den ganzen zukünftigen Umtrieb einen jährlich gleichen Etat zu entwerfen. Von Herrn Kammer-Assessor von Wickede zu Ratzeburg.

III. Jagdwissenschaftliche Gegenstände.

1) Die Bohemer oder Böhmer-Jagd. Von Herrn Generalforstsekretär Fischer in Karlsruhe.

2) Bemerkungen über Remisen. Von Herrn Forstmeister v. d. Borch zu Gunzenhausen.

IV. Vermischte Gegenstände.

1) Kurze Uebersicht von der Entstehung und dem Fortgang der Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreyßigacker. Vom Herausgeber.

2) Verzeichniß der Mitglieder der Herzogl. Sachsen-Gotha- und Meiningischen Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreyßigacker.

Naturwissenschaftliche Gegenstände.

I.

Eine merkwürdige Erscheinung im Gebiethe der Ornithologie.

Im Sommer des denkwürdigen Jahres 1811. verkündeten alle Zeitungen, daß an verschiedenen Orten Deutschlands Flüge des rothen Flamants oder Flamingo (Phoenicopterus ruber Lin.) gesehen wurden. Insbesondere wurde angegeben, daß zu Gamsheim bei Strasburg sich ein Flug von 30 Stücke niedergelassen habe und einige davon erlegt worden seyen; daß zu Bamberg folglich noch weiter nördlich ein anderer Zug bemerkt, und daß zu Schierstein am Rhein einer dieser Südvögel gesehen worden sey. Da dieser schöne Sumpfvo-

gel, welcher seine Ordnung mit jener der Wasser- oder Schwimmvögel zu verbinden scheint, nur das heiße Afrika und das warme Südamerika bewohnt, und bloß die südlichen Europäischen Küsten des mittelländischen Meeres als Strichvogel des warmen Klimas heimsuchte und nach den bisherigen Beobachtungen niemals über den 40ten Grad nördlicher Breite heraufging: so wurde diese Nachricht, wie so manche Zeitungsnachricht, bezweifelt. Mehrere deutsche Ornithologen fanden das Erscheinen dieses Vogels unwahrscheinlich, und der verdienstvolle Director Dr. Bechstein ertheilte demselben lediglich unter vorbehaltener Zustimmung anderer Naturkundigen, die hierüber mehr Gewißheit geben können, in seinem ornithologischen Taschenbuche von und für Deutschland 3tem Theile Seite 604 das deutsche Bürgerrecht.

Diese Gewißheit kann man den Freunden der deutschen Ornithologie, und dem Forst- und Jagdpublikum ertheilen, denn der erwähnte Flug der Flamants wurde bei Strasburg nicht bloß jenseits, sondern auch diesseits des Rheines im Großherzogthum Baden mithin der Vogel neun Breitegrade nördlicher, als bisher, gesehen, und es wurde eines der bei Strasburg geschossenen Individuen in das großherzogliche Naturalien-Kabinette zu Karlsruhe eingeliefert. So wie die meisten Wasser- und Sumpfvögel nach ihrem Alter und Geschlecht ein

verschiedenes Farbenkleid tragen, so ist es auch bei diesem merkwürdigen Vogel der Fall. Die jungen sind im ersten Jahre weißlich grau, im zweiten Jahr eben so jedoch mit Rosenroth überlaufen besonders an den Flügeln, deren vordere Schwungfedern allzeit schwarz sind, und im dritten Jahre wechseln sie diese Farbe mit Scharlachroth. Der obengedachte im Naturalien-Kabinette zu Karlsruhe befindliche Vogel ist ein junger des zweiten Jahres.

Eine Abbildung desselben und eine naturhistorische Beschreibung, welche in keinem, dem deutschen Ornithologen, dem Forstmann und Jäger allein gewidmeten Werke meines Wissens aufgefunden wird, soll in dem, von dem Unterzeichneten und dem Generalforstsecretär Fischer zu Karlsruhe herauszugebenden Jahrbuch Sylvan, welches als Fortsetzung des von Wildungenschen Taschenbuches erscheint, künftig geliefert werden, und Beides wird hoffentlich jenen Interessenten nicht unwillkommen seyn. Ich begnüge mich daher vorläufig, die vorwaltenden Zweifel beseitigt zu haben.

Der Herausgeber.

II.

Naturwirkungen im Vegetabilreich.

Es prangt der starken Eiche Stamm
Für Kenner auf mit seinem Schwamm
Und den von ihm genährten Mose.

Ebert.

An der Gränze der Schwallunger Gemeinde-Waldung gegen das Herzogl. Sachsen-Meining. Holmarser Forstrevier, um die Mitte des Bergs, wenn man aus dem Zillbachischen Wiesengrunde hinaufsteigt, steht eine alte Eiche mit einem Wurzelkropf, der sich 6 Fus hoch und 4 Fus weit ausgedehnt hat und an der Morgenseite des Stammes hängt. Die Eiche ist nach der Kunstsprache zu reden, zopftrocken oder Gipfeldürr, vermuthlich weil der Zug des Saftes zu sehr nach unten gerichtet war und sich in diesem weiten Behälter sammelte, um darinn für die gesunde Ve-

getation des Stammes verloren zu gehen. Daß dergleichen Auswüchse sowohl an Eichen als an alten Buchen, Ueberfluß an Vegetations-Säften enthalten, documentiren die vielen Ausschläge oder Sprößlinge, die man oft an ihnen findet. Die Säfte wurden, in ihrer Werkstätte zubereitet, verdickter und zur Holzanlage fertig gemacht, ihr Ueberfluß drückte von dem für die neue Holzlage angewiesenen Orte, der für sie zu eng wurde, gegen die Rinde, durchbohrte selbige, da wo er ein schickliches Plätzgen dazu fand, und bildete auf diesem Wege mehrere Augen, die Urkeime künftiger Ausschläge.

Gewöhnlich vertreten die Wurzeln und der Stamm der Bäume die Stelle eines Trichters, durch welchen der Saft, den die Fibern auffammlen, der Krone eingegossen wird, und dann nach den äußersten Theilen der Aeste dringet, welche man den Boden der Saftbehältnisse nennen kann. So lange nun im Frühjahre die Knospen nicht geöfnet sind, hat der Saft keine Luft und verursacht in den kleinen Zweigen eine Ueberfüllung, welche endlich die Knospen aufschwellen macht, bis sie keiner weitern Ausdehnung fähig sind und aufplatzen. Bei unserer Eiche ist es gewissermaßen anders; ein beträchtlicher Theil des Saftes, der in die Krone getrichtert werden sollte, sackt sich in dem Wurzelkropfe, wo seine Ueberfüllung die nemlichen Wirkungen hervorbringt,

die man gewöhnlich an den Zweigen sieht, und den Gipfel, aus Mangel des nöthigen Saft-Zuflusses, abstehen und dürre werden ließ.

Durch erwähnten Wurzelkropf hat sich seitwärts eine junge Buche durchgewürgt, die einen Zoll im Durchmesser stark und sechs Fuß hoch ist, oder vielmehr, der Kropf hat sie umschlossen. Sie vegetirt noch gesund, und jener große Auswuchs der Eiche hat sie nicht so sehr zusammenpressen können, daß ihr Safttrieb gehemmet worden wäre. Stände diese Eiche nicht in jungem Stangenholz, wo der Trieb jener jungen Buche in ewigem Schatten aufgehalten wird, und wo das ganze Stämmgen schon dadurch wird verkrüppeln müssen, so stände zu erwarten, ob der Druck des Kropfes das Büchlein würde ersticken können, zumal da auch seine Wurzeln ganz darunter verdruckt liegen, wo kein Nahrungssaft der Erde aufgelößt und für die Vegetation zubereitet werden kann. Kein Regen, kein Thau, kein Sonnenschein, und Luftzug wirkt auf das Wurzelbett; das Buchenstämmgen nähret sich blos aus der Atmosphäre, unterm Drucke seiner Brüder, und sonderlich der Eiche kümmerlich. Dennoch werde ich nicht aufhören es an einem hin zu beobachten, die Fortschritte oder den Stillstand seines Wachsthums zu bemerken, und meine vorzügliche Aufmerksamkeit darauf zu richten, ob es möglich sey, daß dieses Buchenstämmgen, außerhalb

seines Kerkers beträchtlich stärker werden könne, als es in demselben an seinem Stammende ist, und seyn kann. — Ein Umstand, der für die Physiologie der Gewächse wichtig ist.

In einiger Entfernung über dieser Eiche wachsen drei Buchen dicht neben einander in die Höhe, schon sechs Zoll im Durchmesser stark und von gesundem Wuchs. Unten am Stamme sind sie an der Mittagsseite schon völlig verwachsen; an der mitternächtlichen Seite hingegen sind die Hölungen noch sichtbar, die drei runde Körper zunächst ihren Vereinigungsorten bilden: ein Zeugniß, daß die Vegetation gegen Süden schneller wirkt als gegen Norden. Zwey Schuh über der Erdfläche gehet die eine dieser Buchen ab, und wird die andern beiden nie wieder mit dem Stamme berühren. Die andre schlingt sich um die dritte rebenartig herum; wo sie einander berühren, ist die Rinde weggerieben und weggedrückt worden; die innern Werkstätte des Pflanzensaftes kamen gegen einander zu liegen, und sie verrichten an einem hin ihre wohlthätigen Geschäfte. Der zu Bildung der neuen Holzmaße vollständig vorbereitete und genugsam verdickte Nahrungssaft tritt aus seinen Gefäßen und legt sich um das ältere Holz ringsum an; die weiche breyichte Maße der zwei gegeneinander stehenden Stämme verkleistert sich gegenseitig, wenn sich nicht eine in die andere hineindrückt und die Stämme

wachsen in diesen Berührungsorten nach und nach zusammen, oder vereinigen daselbst ihre Holzmasse.

Die Wirkungen der Gefäße auf den Pflanzensaft kann man oft im hohen Sommer auf Stöcken abgehauener Bäume bemerken; sind sie richtig und glatt abgehauen und können ihre Maschinen-Arbeiten im Innern auch eine Zeitlang fortgehen, so treiben den zu Bildung einer neuen Holzlage vorbereiteten und verdickten Saft zwischen dem ältern Holz und der Rinde in die Höhe und schütten ihn auf die obere Fläche des Stocks aus, wo er dann gleich einer breyichten Masse, ähnlich dem völlig zubereiten Zeug zum feinsten Papiere erscheint, oder vielmehr Aehnlichkeit mit gallertartigen Materien hat. Auf diese Art habe ich schon oft die Fläche des Hiebes abgehauener Buchenstämme in den ersten Tagen des Heumonats bedeckt gesehen.

Da übrigens die Natur alle, ihren Individuen zugefügte, Wunden wieder auszuheilen stets wirksam ist, so fängt die abgequetschte Rinde der einzelnen Stämme sich auch wieder zu ergänzen an; es bildet sich ein Kallos, wie wenn Aeste entstehen und in diesen Knoten verwachsen die Stämme der in Rede seienden Buchen völlig: solcher Knoten sind schon sieben da.

Von dem verstorbenen Oberförster
Slevogt zu Heidingsfeld.

III.

Bemerkung über den Dermestes typographus, *Lin.*

Als ich aus einer Gegend, in welcher ich nur Laubholz-Waldungen unter meiner Aufsicht hatte, auf den Thüringerwald kam, kannte ich den Borkenkäfer nur aus den über ihn entstandenen Streitigkeiten und einigen daher geleiteten Schriften.

Ob derselbe nun zwar damals in den, an die Churſächſ. Hennebergiſchen Waldungen gränzenden Schwarzburgiſchen Forſten gar übel haußte, ſo war es in erſtern doch noch nicht ſo arg als in letztern geworden, allein nichtsdeſtoweniger wurden alljährlich auf einem und dem andern Reſier vielleicht 200 und mehr Claftern von ſolchen Hölzern verfertigt.

Die Forstbedienten hatten darüber jeder fast seine eigene Meinung, die denn zum Theil dahin hinaus lief:

„Daß der Käfer auf manches Revier, es möge „gewirthschaftet werden wie da wolle, einmal „nicht komme."

„Daß er den Winter über vergehe" und daß er

„auch bei angehäufter Menge, sich doch mit den „Hölzern, welche umgebrochen, umgeschnitten, „oder stark an Wurzeln beschädigt wären, begnüge."

Ueber die beiden ersten Glaubensbekenntnisse hatte ich bald Gelegenheit, die Irrigen zu belehren, denn bei genauer Aufsicht bewies ich, daß sich überall nur mehr oder weniger Stämme finden, die vom Käfer angegangen waren, und daß der im Herbst noch lebende vollkommne Käfer auch den Winter über bei allem zu ertragenden Ungemach sich erhalte, und den Frühling erlebe, davon überzeugte ich mich selbst, nebst anderen, gar bald.

Es wurden nämlich in einem meiner unterhabenden Forste, der an die, durch den Käfer so sehr verwahrloseten Schwarzburgischen Waldungen gränzt, noch im Spätherbst des Jahres 1798. einige Orte bemerkt, wo eine ziemliche Anzahl Stämme von dem Dermestes angebohrt waren.

Ich wollte sie alsbald fällen, schälen, und die Rinde verbrennen lassen, allein der alte, in andern Dienstverrichtungen geschickte Förster dieses Reviers, rieth mir zur Ersparung der Schälungskosten an: die Bäume, weil es in diesen Tagen zu schneien anfieng, nur fällen und unter dem Schnee liegen zu lassen, indem er versichert sey, der Schnee und die Nässe im Frühjahre würden den Käfer vertilgen. Es geschah, und als ich mit dem Abgange des Schnees, die gefällten Bäume im Frühjahr untersuchte, so fand ich alle Käfer leblos. Da ich aber vermuthete, sie dürften gleich den Fliegen von der Wärme wieder aufleben, so wollte ich sie, um recht gewiß zu seyn, in die Stube bringen, da eben damals nicht viel Sonnenschein war. Zu diesem Ende that ich mehrere in ein Papier und steckte dieses in eine Tasche ganz nahe am Leib.

Als ich das erwähnte Papier bei meiner Ankunft in der Stube aufmachte, da waren sämmtliche darin befindliche Käfer schon lebendig. Daß nun endlich, wenn die Menge der Käfer so groß wird, daß sie zu ihrer Nahrung nicht genug Holz, in welchem die Säfte zu stocken anfangen, finden kann, selbige auch gesunde Bäume, doch nur erst dann, wenn sie diese erst angestochen haben, einige Tage darauf gänzlich beziehen — dies war in den schon oft erwähnten S...schen Waldungen zu beweisen, und in andern,

Endlich veranstaltete ich alle fichtene Holzhiebe früher, als es vorhin geschehen war, und ließ noch im Spätherbst so viel Holz als möglich fällen, theils um im Frühjahr bei Zeiten fertig zu seyn und theils, weil ich bemerkte, daß der Käfer in die im Herbst gefällten Bäume nur äußerst selten kömmt.

Ohne zu glauben, daß diese Vorkehrungen es ganz allein seyn sollten, die den Käfer verbannt haben, und die zu seiner Fortpflanzungs-Periode seit einigen Jahren eingetretene Witterung gar nichts gethan habe, so ist es doch ganz gewiß: daß ohnerachtet der seit zwei Jahren vorgewesenen großen und öftern Windbrüche, wo eine Menge gebrochener Bäume nicht einmal gleich vorgefunden werden konnten, und wo in mehreren angrenzenden Forstrevieren die Aufarbeitung der Brüche äußerst saumselig betrieben wurde, dennoch in meinen 70,876 Acker (Morgen) haltenden Forsten kaum 200 Klafter solcher Hölzer, worin der Käfer war, aufgemacht worden sind. Aus diesem habe ich denn schließen zu müssen geglaubt: „daß wenn man überall und mit gleicher Aufmerksamkeit und gleichem Eifer das thun würde, was doch eine ordentliche Forstwirthschaft ohnehin heischt, man im Stande seyn könne, den Dermestes, wenn auch nicht völlig, doch bis auf eine ganz unschädliche Anzahl auszurotten. Freilich dürfte auch dazu gehören, daß nicht, wie es jetzt noch hier der-

Fall ist, eines Mannes Aufsicht Reviere von beinahe 9000 Acker Flächeninhalt, der überdies noch fast aus lauter Bergen besteht, übertragen würde.

Wie ist es möglich, daß ein Förster mit seinen Purschen, bei aller Thätigkeit so herum komme, als es nöthig ist, wenn man den Wirkungen jenes Insekts überall nachspüren will, da ich aus eigener Ueberzeugung weiß, daß ich bei Durchstreichung mancher Forstgegenden, heut die Bäume noch für völlig gesund erkannte, die ich nach 3 — 4 Tagen voller Käfer und schon ziemlich dürr an Nadeln fand!!

Schleusingen.

v. Trebra,
Oberforstmeister.

Forstwissenschaftliche Gegenstände.

I.

Der Universalforstmesser,

ein Instrument für praktische Forstmänner *).

Dem praktischen Forstmann stoßen im Walde so verschiedenartige Gelegenheiten zu geometrischen Wahrnehmungen auf, daß er nicht immer dasjenige Werkzeug bei der Hand haben kann, dessen er doch benöthigt wäre, um die vorgekommene Wahrnehmung zu fixiren. Das eine Mal kommt es auf eine einfache Längenmessung, ein anderes Mal auf eine Winkel-

*) Dieser Aufsatz, welcher eigentlich in die Rubrike: die Forstverfassung betreffende Gegenstände gehört, ist deshalb hier aufgenommen, um diesen Forstmesser mit dem gleich darauf folgenden Baummesser vergleichen zu können.

D. H.

messung auf eine Baumhöhe oder etwas ähnliches an. Es wird daher nicht ganz nutzlos seyn, auf ein Instrument Bedacht zu nehmen, welches für alle oder wenigstens für die meisten Zwecke in dem gewöhnlichen Geschäftskreiße eines Försters genügt.

Ich habe diese Aufgabe in Bezug auf das Coburgische Forstwesen zu lösen gesucht. Zur Berichtigung meiner Idee hat der Herr Forstmeister Schön hauptsächlich mitgewürkt und der Herr Forstconducteur Richter hat die Ausführung theils besorgt theils geleitet.

So ist das Instrument entstanden, welches ich hier der Prüfung der Forstmänner unterlege.

Ich habe es für zweckmäßig gehalten, die Instruction, wie sie dem Herzogl. Forstpersonal ertheilt worden ist, wörtlich mitzutheilen, da ich glaube, daß man daraus die Construction und den Gebrauch des Werkzeugs entnehmen kann.

Sollten sich Liebhaber finden, welche solche Werkzeuge in Coburg gefertigt zu erhalten wünschten; so übernimmt die Herzogliche Chartenkammer die Besorgung. An diese wären daher allenfalsige Bestellungen zu adreßiren. Begreiflich ist bei Bestellungen dieser Art die Angabe erforderlich, welcher Fuß landüblich sey, welche Abmessungen die Holzklafter habe und welches Ruthenmaaß man aufgetragen wünsche.

Von denen fürs Herzogl. Forstpersonal gefertig-

ten Stücken ist der Preiß eines Exemplars auf 18 fl. 50 kr. rhein. zu stehen gekommen, wobei die Arbeiten der Theilung u. s. w. nicht gerechnet sind. Um den Preiß von 20 fl. rhein. kann das Exemplar an auswärtige Liebhaber aus der hiesigen Werkstätte überlassen werden.

Instruction

für die Herzogl. Sachs. Coburg-Saalfeldischen Forstbedienten zum Gebrauch des Universal-Forstmessers.

Beschreibung des Instruments.

§. 1.

Das Instrument besteht aus zwey nebeneinander gefügten hölzernen Stäben AB und CD, welche in Figur 1. in ihrer Zusammenfügung, in Figur 2. und 3. aber einzeln vorgestellt sind.

§. 2.

Die Zusammenfügung wird durch die messingenen Bänder ef und gh und αβ bewürkt. Da beyde erste Bänder an dem Stabe AB durch die Schrauben m befestiget sind, das letzte aber αβ an dem Stab

CD; so kann der Stab CD ungehindert an dem andern AB hin und her geschoben, und die Länge des Instrumentes auf mancherley Weise zu mannigfachen Gebrauch verändert werden, wie z. B. in Figur 4. zu ersehen ist.

§. 3.

Mit jedem Stabe ist ein Knie AS und CT senkrecht verbunden und zur Erhaltung eines festen Standes mit starken Schrauben und eisernen Platten befestigt.

Beide Kniestücke müssen aber zu beiden Seiten etwas breiter seyn, als die senkrecht daran gefügten Stäbe. Da nehmlich der Stab AB, hinter dem Stabe CD hin und her geschoben werden muß; so erfordert es der gute Schluß, daß der erstgenannte Stab zwischen den in der Figur 5. und 6. ersichtlichen mit k h i p x o bezeichneten Lappen des Kniestückes CTA durchgehe.

Beide Stäbe AB und CD sind längst ASM und CTN Fig. 2. und 3. in ihrer Mitte mit Nuthen versehen, welche durch die ganze Dicke des Stabes hindurchgehen. In diesen Nuthen sind eiserne Schenkel AR und CQ versenkt, welche sich um die Zapfen x und y Fig. 1. 2. und 3. drehen und in eine Lage bringen lassen, welche auf der Richtung der beiden Stäbe senkrecht ist. In Figur 2. 3. und

4. können diese Schenkel näher erkannt werden. Die Bögen RHDM und QN bezeichnen den Weg, welchen diese Schenkel beschreiben müssen, um aus der Ruthe in die senkrechte Lage gebracht zu werden.

§. 4.

Um die Schenkel bequem mit den Fingern ergreifen und aus der Ruth ziehen zu können, ist eine Vertiefung bei N und M in dem hölzernen Stabe angebracht. Die eisernen Schenkel werden durch eiserne Vorreiber u und v in ihrer senkrechten Lage festgehalten. In Figur 2. und 3. sind diese Vorreiber in der Lage zu sehen, welche man ihnen geben muß, ehe man die eisernen Schenkel in ihre senkrechte Stellung dreht. Sind sie in diese senkrechte Stellung gebracht; so wird durch die Vorreiber das Zurückfallen der Schenkel in die Ruth verhindert. In dieser Lage sind sie in Figur 1. und 4. zu sehen.

§. 5.

Die senkrechte Lage der eisernen Schenkel hängt aber nicht blos von diesen Vorreibern ab, sie müssen auch auf der entgegengesetzten Seite durch einen starken Widerhalt festgehalten werden, damit sie ihren senkrechten Stand nicht verlassen können. Von diesem Widerhalt kann man sich aus Fig. 4. für das Knie AS eine deutliche Ansicht verschaffen: er bestehet

daselbst in der rechtwinklicht gebogenen und auf das Holz festaufgeschraubten Eisenplatte a b c d. Zwischen dieser und dem Vorreiber u stehet der eiserne Schenkel senkrecht auf der Richtung des Stabes AB fest.

Für das Kniestück CT besteht der Widerhalt zur Festhaltung des Schenkels in der eisernen Platte r s y t, wie in Figur 5. zu ersehen ist, wo das Kniestück CT besonders in einem größern Maasstab abgebildet ist. Denkt man sich diese eiserne Platte in der Figur 4. am Knie CT oberhalb des Schenkels CQ; so begreift man, wie derselbe von ihr und von dem Vorreiber v festgehalten wird.

§. 6.

Der Schenkel AR hat in der Mitte bei P unten auf einer seiner Seitenflächen noch ein Korn oder Absehen, welches eine gerade Linie bilden muß, die auf dieser Seitenfläche senkrecht steht und in ihrer Verlängerung auf der untern Fläche des Schenkels fortläuft,

§. 7.

Hinten an dem Bande αβ, welches am Stab CD befestigt ist, befindet sich ein Stück Meßing, welches bei z eine Durchsicht hat. Diese Durchsicht, welche in Figur 6. im vergrößerten Maasstab zu sehen ist, muß so vorgerichtet seyn, daß man von ihr

aus durch die Muth des davorstehenden Stabs AB sehen kann, und zwar wagrecht längst der obern Fläche des Schenkels CQ hin, und aufwärts gegen R und gegen P hin, wie dieses in Figur 4. durch die Linien KR und KP angedeutet ist. Der Durchsichtspunct muß dahin fallen, wo die Linien QC und und AB sich kreutzen oder in die Mitte der Linie, welche den Durchschnitt der obern Fläche des eisernen Schenkels CQ und der hintern Fläche des Stabes AB darstellt.

§. 8.

Auf der obern Fläche des Knies AS ist ein Transporteur von Messing aufgeschraubt. Fig. 1. und Fig. 7. Der Mittelpunct des Transporteurs ist bei w. Um den daselbst befindlichen Zapfen, der in dem Kniestück befindlich ist, dreht sich das in Fig. 1. ersichtliche messingene Dioptrerlineal.

Der Stab CD endigt sich unten in einem pyramidalischen eisernen Fuß lm, welcher bei F mit einem rechtwinklichen Absatz versehen ist. Endlich ist bei q ein Henkel angebracht, an welchem man einen Faden einhängen kann, welcher das Loth i trägt.

Auf verschiedenen Flächen der Stäbe sind mancherley Abtheilungen angebracht, von denen bei der Gebrauchs-Instruction die näheren Erklärungen vorkommen sollen.

Für den bei AS aufgeschraubten Winkelmesser, ingleichen für den Senkel qi ist auch ein hölzernes Etui oder Kästchen erforderlich, in welchem der Forstmann zugleich seinen Zirkel, seine Reiß- und Bleifeder und sein Spannmaß oder Umfangsmesser aufbewahrt.

Dieses Kästchen mit seinem Inhalt in der Jagdtasche, und den Universalmesser, wie er Fig. 1. abgebildet ist, als Stock in der Hand, hat der Forstmann den ganzen Apparat beisammen, welchen er bei tausendfältigen Veranlassungen nur immer im Walde brauchen kann.

Gebrauchs-Instruction.

§. 9.

Einleitung.

Vor dem Gebrauche muß man sich mit den Bewegungen des Instrumentes, mit dem Verschieben der beiden Stäbe, dem Herausnehmen der eisernen Schenkel, dem Abschrauben des Transporteurs u. s. w. recht vertraut machen. Wer ein Instrument handhaben will, muß sich ohnedies mit seinem Bau und mit seinen Eigenheiten hinlänglich bekannt machen. Inzwischen wird es gut seyn, auf einige allgemeine Vorschriftsmaaßregeln aufmerksam zu machen.

1) Der Transporteur mit seinen Dioptern darf

nie aufgeschraubt seyn, außer beym Gebrauch zum Winkelmessen. Bei allen übrigen Operationen ist er hinderlich, er macht die Bewegung des Schenkels AR um seinen Zapfen unmöglich u. s. w. nicht zu gedenken, daß die Dioptern der Beschädigung ausgesetzt seyn würden.

2) Wenn man die eisernen Schenkel nach ihrem Gebrauch wieder in ihre Nuthen versenkt; so muß darauf Acht gegeben werden, daß die Enden der Schenkel nicht über die Fläche des Stabes hervorragen. Man würde ohne diese Vorsicht sehr leicht beim schnellen Hin- und Herschieben der Stäbe, das messingene Band gh durch die Spitze des einen Schenkels und die Durchsicht z durch die des andern Schenkels gewaltsam verletzen.

3) Es ist begreiflich, daß beim Verschieben der Stäbe Lagen eintreten, wo es die Bänder αβ, und gh unmöglich machen, die versenkten Schenkel herauszunehmen. Eine geringe Aufmerksamkeit lehrt, wie man durch Vorwärts- oder Rückwärtsschieben der Stäbe einer Verlegenheit ausweicht, in welche eine mäßig geübte Hand ohnedieß nicht kommen kann.

§. 10.

Klaftermaaß.

Die Länge des ganzen Instruments, wie es Fig.

1. abgebildet ist, enthält von A bis F 4 Fuß oder die Scheitlänge.

Da die Scheitlänge zuweilen verschieden ist; so ist eine Seitenfläche des Stabes CD in 4 Fuß und ein Fuß davon in einzelne Zolle abgetheilt. Man hat also zugleich einen landüblichen Zollstab. Um einen Maasstab zu haben, welcher der Klafterhöhe oder der Stirnbreite zukommt, muß das Instrument dadurch verlängert werden, daß der Stab AB ausgezogen wird. Auf diesem ist zum Merkmal für die Klafterhöhe eine gerade Linie querüber eingeschnitten. Wird derselbe soweit ausgezogen, daß die obere scharfe Kante von CT diese Linie deckt; so ist die Länge FA 6 Fuß oder die Klafterhöhe.

Es bedarf übrigens keiner Erinnerung, daß für solche Reviere, wo verschiedene Klafterhöhen und Scheitlängen vorkommen, eben so viele Merkmale angebracht werden können.

§. 11.

Diametralmesser.

Beide eiserne Schenkel werden in die Lage gebracht, welche in Figur 4. zu ersehen ist, und die Vorreiber u und v zur Befestigung vorgeschoben. Das Instrument wird in wagrechter Lage gehalten, der Baum, dessen Durchmesser gemessen werden soll, wird

mit den beiden Schenkeln umspannt und beide Stäbe so geschoben, daß gedachte Schenkel zu beiden Seiten den Baum berühren. Die hinterste Fläche des Stabes AB ist in einzelne Zolle und Viertelszolle eingetheilt. Die Schärfe des Knies CT oder vielmehr die Kanten h und x von den daran befindlichen Lappen Fig. 5. und 6., wofür man auch die Durchsichten Figur 6. nehmen kann, bezeichnen die Anzahl Zolle, die dem Durchmesser des zu messenden Baumes zukommen. Es bedarf übrigens der Erinnerung nicht, daß man den Baum nicht mit Gewalt zwischen die beiden Schenkel zu pressen sucht; es ist mit der leisesten Berührung abzuthun. Das Gegentheil würde nachtheilig auf den festen und richtigen Stand der eisernen Schenkel würken.

Man darf nicht unterlassen, beide Schenkel zuweilen einander ganz nahe zu stellen, damit man sich von ihrer parallelen Lage überzeugt.

§. 12.

Höhenmesser.

Das Instrument wird in der Gestalt, welche es in der Figur 4. hat, senkrecht aufgestellt, und zwar, wenn es angehet, in einer Entfernung von 100 Fuß von dem Mittelpunct des Baumes, dessen Höhe gemessen werden soll. Beide Schenkel werden auf den zu messenden Baum hingerichtet, so daß der Schenkel

CQ mitten auf den Baumstamm hinzeigt. Ist die Verticalstellung richtig gemacht, zu welcher Absicht der Senkel qi angebracht wird; so kann der bewegliche Stab AB so lange auf und nieder geschoben werden, bis dem Beobachter, welcher das Auge vor der Durchsicht z hält, des Baumes Spitze an der scharfen Kante R erscheint.

Die Fläche io Fig. 6. schneidet jetzt einen Theil des Stabes AB ab, welcher nach der darauf angebrachten Eintheilung die gesuchte Baumhöhe anzeigt.

Es ist nemlich die Länge von dR Fig. 4. längst der linken Seitenfläche des Stabes AB von d an in der Richtung von AM abwärts aufgetragen und in 100 gleiche Theile eingetheilt worden.

Denkt man sich nun unter acedb Fig 8. das Instrument; so sind die Dreyecke eac und edc gleich, und die Dreyecke ecd und cCA ähnlich, folglich hat weil bB hundert Fuß und cd oder ae hundert Theile enthält, ed oder ac soviel solcher Theile, als CA Fuße enthält.

Wenn der Punct C am Baum bezeichnet worden ist; so kann man CB messen und zur gefundenen Höhe CA addiren.

§. 13.

Fortsetzung.

In dem §. 12. wird angenommen, daß des Bau-

mes Spitze unter der scharfen Kante R gesehen werden kann. Da das Herausschiehen des Stabes AB seine Gränzen hat, weil sich die Ruth, durch die man sehen muß, bei M endiget; so ist begreiflich, daß öfters ein Baum zu hoch seyn kann, als daß seine Spitze unter R gesehen werden könnte. Für solche Fälle ist das Korn oder das Absehen bey P bestimmet. Es ist nehmlich die Länge AP auf der entgegengesetzten dem Beobachter zur Rechten befindlichen Seitenfläche des Stabes AB vom Punct A aus herabgetragen, in 100 gleiche Theile getheilt, und diese Theilung auf derselben Seitenfläche bis auf 200 Theile fortgesetzt.

Wird nun die Baumes Spitze mit dem Korn P genommen; so muß man die Theile auf der zur rechten Hand befindlichen Seitenfläche ablesen, wo sie durch die Kante kl Fig. 5. und 6. abgeschnitten werden. Die Zahl der abgeschnittenen Theile zeigt wieder die Höhe des Baumes in Schuhen an.

§. 14.

Fortsetzung.

Bis hieher wurde vorausgesetzt, daß der Forstmann immer eine Grundlinie von 100 Fuß von der Mitte des Baumes bis zu seinem Standpunct, wo er das Instrument aufzustellen hat, messen könne.

Dieſes wird aber, zumahl in geſchloſſenen Beſtänden, nicht immer angehen.

In dieſem Fall mißt man eine kürzere Grundlinie verfährt mit dem Werkzeug, wie oben gezeigt worden iſt, multiplicirt aber die Zahl, die das Inſtrument zeigt, mit der Anzahl von Fußen, die die Länge der Grundlinie ausdrückt, und wirfs die zwey letzten Ziffern weg, wenn man ſie nicht als Hunderttheile des Fußes beibehalten will. Wenn z. B. die Grundlinie 48 Fuß wäre, und das Inſtrument hätte 182 Fuß als Höhe angegeben, ſo giebt die Multiplication

182.
48.

1456
728

8736.

Mithin iſt die geſuchte Höhe 87 Fuß oder genauer genommen $87\frac{36}{100}$ Fuß.

Dieſer Vorſchrift müſſen noch einige Bemerkungen beigefügt werden.

1) Man kann ſich das Multipliciren ſehr erleichtern, wenn man, was man faſt jederzeit in der Gewalt hat, die Grundlinie gerade ſo lang macht, daß ſie ein zehenfaches von Fußen enthält, alſo 40, 50, 60, 70, 80, oder 90 Fuß, die Null am Ende

läßt man gleich beim Multipliciren weg, und man braucht dann nur eine Ziffer abzuschneiden, wenn man sie nicht behalten will, um Zehentheile des Fußes auszudrücken. Wenn z. B. die Grundlinie 60 ist und die vom Instrument angegebene Höhe 161; so besteht die ganze Operation in folgenden:

161.
6.
966.

und die gesuchte Höhe ist 96 Fuß, oder genauer $96\frac{6}{10}$ Fuß.

2) Es ist rathsam, die Grundlinie unter 100 so groß, als es ohne großen Zeitverlust geschehen kann, zu nehmen.

3) Wird die Grundlinie größer als 100 Fuß genommen, was jedoch nur in seltenen Fällen von Nutzen seyn könnte; so ist das Verfahren ganz so, als wenn sie unter 100 Fuß ist.

§. 15.

Bisher wurde angenommen, daß der Boden, auf welchem gemessen wird, wagrecht sey. Ist der Boden uneben; so ist es entweder möglich, eine wagrechte Standlinie zu finden, oder es ist unmöglich.

Im ersten Fall, welcher gewöhnlich eintritt, wenn man den Baum in einer auf die bergabfallen-

den Linie senkrechten Richtung sehen kann, wird genau so verfahren, wie §. 12 und 13. gezeigt worden ist.

Ist es aber nicht möglich, dem Baum auf einer wagrechten Grundlinie beyzukommen, so kann es auf einer geneigten geschehen. Ist diese Neigung gering, wie es Figur 9. und 10. der Fall ist; so braucht man nur den Punct C am Baum durch einen Gehülfen bemerken zu lassen, welcher mit cd nach senkrechter Aufstellung des Instruments in einer wagrechten Linie steht. Dieser Punct ist nemlich der, welcher durch die Durchsicht auf der scharfen Kante Q Fig. 4. erscheint.

Man mißt die wagrechte Grundlinie, verfährt überhaupt mit dem Instrument auf die oben gezeigte Weise, mittelt durch die Multiplication die Höhe CA aus, und verbessert diese dadurch, daß noch CB hinzu addirt wird.

Ist aber die Neigung der Grundlinie zu groß, so daß der Punct C Fig. 11. unterhalb B fällt; so muß man mit dem Instrument so lange bergabwärts gehen, bis der Fuß des Baumes in der horizontalen Linie cd erscheint. Ist dieses der Fall bei D Fig. 11., so erhält man die Höhe des Baumes, wenn man die vom Baum-Höhenmesser angegebene Zahl, mit der horizontalgemessenen Grundlinie cB multiplicirt und die zwey letzten Ziffern abschneidet.

Findet man es nöthig, die Grundlinie noch weiter zu verlängern; so geht man mit dem Instrument so weit zurück, daß der Punct auf dem Boden D in der horizontalen Linie cd erscheint.

Ist dieses bei E der Fall; so ist cC die Grundlinie, das Instrument giebt nach vollendeter Multiplication die Höhe AC an, von der man BC = cD abziehen muß, um die wahre Höhe des Baumes AB zu erhalten.

Wer einige Begriffe vom Nivelliren hat, wird sich auch bei noch mehr verwickelten Fällen zu helfen wissen.

§. 16.

Fortsetzung.

Die in den vorigen Sätzen beschriebenen Operationen setzen voraus, daß der zu messende Baum senkrecht auf der horizontalen Fläche steht, der Boden mag nun wagrecht oder geneigt seyn.

Ist aber der Baum selbst geneigt; so muß man die Grundlinie nach einer solchen Richtung nehmen, daß der Baum mit der horizontalen Grundlinie einen rechten Winkel macht, oder mit andern Worten, daß die ganze Neigung des Baums von der Grundlinie ausgesehen auf die rechte oder linke Seite fällt. Nun neigt man an den Standort das Instrument auf die-

selbe Seite und Weise, auf welche der Baum geneigt ist. Dieses kann man nach dem Augenmaß mit ziemlicher Genauigkeit bewürken, wenn man nur mit unverrücktem Auge hinter dem Instrument dessen Richtung, mit der Richtung des zu messenden Baumes vergleicht.

Verfährt man alsdann auf dieselbe Weise, wie in den übrigen Fällen, so findet man wenigstens die genäherte Höhe des zu messenden Baumes.

Wer Kenntnisse von der rationalen Trigonometrie hat, findet in diesem Höhenmesser überhaupt einen Verticalwinkelmesser, den man in manchen Fällen auch in anderer als in der verticalen Ebene gebrauchen kann.

§. 17.

Nivellir-Instrument.

Der Gebrauch des Instruments zum Nivelliren erhellt aus Figur 12. und demjenigen, was oben über das Messen der Baumhöhen auf geneigten Boden §. 16. vorgekommen ist. In manchen Fällen wird man auch den obern Schenkel AR bei dieser Operation gebrauchen können, da sich Berghöhen zuweilen auch wie Baumhöhen abnehmen lassen.

§. 18.

Winkelmesser.

Wird der in Fig. 7. abgebildete Halbkreis auf dem Kniestück AS aufgeschraubt, zu welcher Absicht auf demselben eine messingene Schraube als Stift befestigt ist, so hat man einen vollständigen Winkelmesser, wie er Figur 1. zu sehen ist.

Da dieser Halbkreis mittelst eines zweyten Stiftes in seiner Lage festgehalten wird; so kann man einen doppelten Weg, die Winkel zu messen, einschlagen. Entweder man dreht das ganze Instrument in der Erde so lange um den eisernen Fuß, bis das auf Null gestellte Diopter auf den einen Gegenstand zeigt, worauf man, wenn es auf den andern Gegenstand gerichtet ist, den Winkel gerade dahin ablesen kann. Oder, was bequemer seyn dürfte, man ist um die Richtung des Nullpuncts der Randtheilung unbekümmert, notirt sich die Anzahl der Grade, wenn das Diopterlineal auf den einen und auf den andern Gegenstand gerichtet ist, und findet durch Subtraction die Größe des durchlaufenen Bogens oder Winkels.

§. 19.

Transporteur.

Der Halbkreis dient auch zu Hause zum Auftragen der Winkel als Transporteur. Die Oefnung bei

w Fig. 7., durch welche der Zentralzapfen gesteckt werden muß, gestattet nicht, am Centrum des Transporteurs die gewöhnliche Vorrichtung zur Bezeichnung des Mittelpuncts anzubringen.

Die gegenwärtige ist inzwischen eben so bequem. Man bringt den Scheitelpunct des Winkels in den Mittelpunct der kreisförmigen Oeffnung bei w, nach dem Augenmaß. Wer sich dieses nicht zu treffen getraut, dürfte nur, so oft er den Halbkreis als Transporteur brauchen will, in der Richtung von m nach n und von e nach p Fäden ziehen, und mit Wachs aufkleben.

Daß es übrigens sehr vortheilhaft ist, mit demselben Instrument die Winkel aufs Papier zu tragen, mit welchem man sie im Freyen gemessen hat, leidet keinen Zweifel.

§. 20.

Verjüngte Maasstab.

Der verjüngte Maasstab, welcher auf dem leeren Raum des Halbkreißes von A nach S aufgetragen ist, ist der Normal-Maasstab der Chartenkammer. Die Förster können ihn daher beym Gebrauch der Forstcharte anwenden.

§. 21.

Ruthenmaas.

Auf dem Stab AB ist eine Bezeichnung angebracht, an der man erkennt, wie weit er ausgezogen werden muß, damit die ganze Länge von dem Absatz F bis zur obern Fläche A eine halbe Rheinländische Ruthe ausmacht. Der Forstmann kann daher zu jeder Zeit die Prüfung vornehmen, ob die Meßkette, mit welcher er mißt, die Rheinländische Normalruthe sey. Zu mehrerer Bequemlichkeit befindet sich noch ein Decimalfuß dieser Ruthe, in Decimalzolle abgetheilt, auf demselben Stabe verzeichnet.

Coburg am 26ten März 1812.

Herzogl. Sächs. General-Forstadministration.

(unterzeichnet) Arzberger.

Nachschrift.

Der praktische Gebrauch hat mich auf einige Verbesserung des vorbeschriebenen Werkzeugs geleitet, welche die Handhabung desselben bedeutend erleichtern. Es sind dieses folgende.

1) Beide Stäbe AB und CD (Fig. 1, 2, 3 und 4.) sind auf einer Seitenfläche mit einer eisernen Schiene beschlagen worden. Die Hauptabsicht

war, das Beugen vorwärts und rückwärts zu verhüten. Auf dieser eisernen Schienen nimmt sich denn nebenbei auch die Eintheilung gut aus, welche diese Fläche trift.

2) Wenn das Instrument einmal fest in den Boden gesteckt ist; so hält es schwer, den verticalen Stand desselben vollkommen herzustellen. Um diese Schwierigkeit gänzlich zu heben, ist an dem eisernen Fuß lm (Figur 2.) eine eiserne Schiene an der vorwärts gekehrten Fläche desselben angebracht worden. Gegen die Spitze des Fußes bei m ist diese Schiene befestigt. Oben gegen l hin liegt sie locker an und kann durch eine gleich unter l angebrachte Schraube vom eisernen Fuß entfernt und demselben genähert werden. Wenn das Instrument nach dem bloßen Gesicht vertikal in den Boden gestoßen worden ist; so ist es ein leichtes Geschäft, mittelst der genannten Schraube die vertikale Stellung vollends zu rectificiren und zwar ohne Schaden der festen Stellung. Die Vorstellung des Zirkelbeins an einem Haarzirkel giebt über das Wesentliche dieser Einrichtung hinreichende Klarheit.

3) Da das Loth i bei windigem Wetter nur unsicher zu gebrauchen ist; so habe ich anstatt desselben an das Knie CT und zwar an dessen linker Seitenfläche eine Glaslibelle angebracht. Sie wird gewöhnlich in dem §. 8. erwähnten Kästchen aufbewahret und

nur beim Gebrauch an CT angesteckt. Es sind zu dieser Absicht zwei Löcher nach horizontaler Richtung in CT gebohrt, zwei Stifte, welche an dem Lager der Libelle angebracht sind, passen genau in diese Löcher. Da die Libelle mit einer Correctionsschraube versehen ist; so kann man ihre Stellung immer wieder berichtigen, so oft es nöthig ist.

4) Der Schenkel AR (Fig. 3.) hat dieselbe Eintheilung erhalten, wie ∂R nach §. 12. Wenn man nun ein daran angebrachtes bewegliches Absehen auf der Länge der Grundlinie befestigt; so ist aus den einfachsten Lehren der Elementar-Geometrie begreiflich, daß dadurch die im §. 14. vorgeschriebene Multiplication entbehrlich werde.

Arzberger.

II.

Beschreibung eines neuen, sehr bequemen Baummessers (Dendrometers).

Alle mir bekannten Arten stehende Bäume zu messen setzen voraus, daß dieselben entweder in einer Horizontalebne stehen, oder man doch eine Horizontallinie wählen könne, worinn man sich in einer geraden Linie mit dem Baum und seinem Instrumente zu befinden im Stande sey. Etwas, welches in Gebürgswäldern oft durchaus unmöglich ist. Die Messung der Bäume nach dem Schatten erfordert dies zwar nicht, sie ist aber bekanntlich an und vor sich selbst sehr unsicher, und setzt überdem einen vollkommen glatten Boden voraus, welcher gar keine Krümmungen, wenigstens da keine hat, wo der Schatten hinfällt, welches höchst selten der Fall ist. Das Mes-

sen mit dem Stabe, wobey sich der messende auf dem Rücken legt, hat schon an und vor sich selbst viele Unbequemlichkeiten, und soll sie besonders dann haben, wann der Boden morastig ist. Er setzt überdem voraus, daß man die Linie vom Baum weg so weit verlängern könne, wie es nothwendig ist, welches man im Walde aber nicht immer kann, und eben diesen Fehler haben mehrere Dendrometer, besonders diejenigen, welche zugleich dienen sollen, die Dicke des Baumes am Zopfende zu messen, welche die beyden erwähnten Methoden gar nicht, so wie andre Dendrometer nur den gesehenen, nicht den wahren Durchmesser angeben. Mit guten Astrolabien, Octanten, u. s. w. lassen sich zwar die mehresten Schwierigkeiten, ja selbst alle heben, wenn ihr Gebrauch im Walde nicht zu unbequem, sie selbst zu kostbar wären, und ihre Anwendung Kenntnisse und Rechnungen voraussetzte, die man von den gewöhnlichen Forstbedienten nicht zu fordern gewohnt ist.

Ich liefere hier (Tab. III.) die Abbildung und Beschreibung eines Dendrometers, der nicht nur an schiefen so wie an horizontalen Flächen gleich gut gebraucht werden kann, sondern auch weiter keine Rechnung als die Regula de Tri voraussetzt, der ohne zurückgetragen zu werden, den wahren Durchmesser des Baumes am Zopfende und Stammende, wenn man

dies letztere will, liefert, der nicht kostbar und leicht zu tragen und zu gebrauchen ist.

Er besteht aus einem viereckigen einen Zoll dicken Stabe AB von willkührlicher Länge. Die von 8 Fuß, welche ich in der Zeichnung annahm, scheint mir die bequemste zu seyn, um im dichtstehenden Holze ihn anzuwenden. Er ist an der rechten Seite in Fuße, Zolle und Linien eingetheilt, und unten mit einer eisernen Spitze versehn. An derselben rechten Seite ist oben ein Diopter C mit einem Fadenkreuz so befestigt, daß der horizontale Faden gerade mit dem Ende des Stabes übereinkommt, und man also von der Mitte des Fadenkreuzes abwärts die Füße, Zolle und Linien zählen kann. An den Stab läßt sich ein viereckiger eiserner Ring D, welcher genau einen Zoll hoch ist, auf- und abwärts schieben. Damit derselbe in jeder Lage feststitze, kann man ihn mit einer Feder oder Schraube versehen. An der hintern Seite ist an diesem Ringe ein anderer vierkantiger Ring E angeschmiedet, durch welchen vollkommen horizontal ein 2 Fuß langer, 1 Zoll dicker hölzerner Stab F durchgeschoben werden kann, der auf seiner obern Fläche in Fuße, Zolle und Linien eingetheilt ist. In sein rechtes Ende ist ein gleichfalls viereckiger Ring G eingeschraubt, durch welches ein eben so langer und dicker Stab H vollkommen hori-

zontal, und mit dem vorigen Stab rechtwinklig eingeschoben wird, welcher an seinem hintern Ende einen senkrechten 7 Zoll langen Stab I trägt. An der innern Seite dieses senkrechten Stäbchens ist ein Ocular-Diopter K so befestigt, daß die nach vornhin kegelförmige Oefnung desselben mit dem Ende des Stabes I in gleicher Höhe falle, mithin genau 7 Zoll über den obern Rand des Ringes D hervorrage. Unten an diesem Diopter ist ein Charnier, vermittelst dessen das messingene 1 Zoll breite 2 Fuß lange Diopternlineal KL auf und nieder bewegt werden kann, welches an seinem vordern Ende L ein Objectiv-Diopter M mit einem Fadenkreutz rechtwinklig trägt. Das Lineal muß gerade 1 Zoll unter dem Augenpunct so wie der Mittelpunct des Fadenkreutzes gerade 1 Zoll über dasselbe seyn. Das Lineal ist gleichfalls von der Mitte der Axe des Charniers an in Fuße, Zolle und Linien eingetheilt. An seiner äußern Seite ist ein starker Messingdrath N 1′9″ von dem Mittelpunct der Axe befestigt, welcher ein Stück eines Kreises beschreibt, dessen Durchmesser ebenfalls einen Fuß 9″ ist. In dem Stabe K ist ein Loch hineingearbeitet, worin dieser Messingdrath lauft, welcher dazu dient, zu verhindern, daß das Diopternlineal nicht aus der Stellung weiche, die ihm gegeben wird. Endlich wird noch an einer Kante des Stabes AB oben ein Stift O eingeschroben und daran das Loth

OP aufgehängt, um dem Stabe AB einen vollkommenen senkrechten Stand zu geben.

Der Gebrauch dieses Instrumentes ist sehr einfach. Die Höhe eines Baumes zu messen stellt man es in der bequemsten Stelle welche man findet, gleichviel ob höher oder niedriger oder in gleicher Horizontalebne mit dem Baume, in einiger Entfernung von demselben, nur so viel möglich wähle man den Standpunct so, daß man ohne große Beschwerde die gerade wenn gleich nicht wagerechte Linie vom Baume bis zum Instrumente messen kann. Man ziehe den Stab F so weit nach der linken Seite, daß das Diopternlineal dicht an die rechte Seite des Stabes AB, welche eingetheilt ist, anschließe, so liegt der Mittelpunct des Ocular-diopters mit dem des Objectivdiopters C oben am Stabe in derselben lothrechten Ebne auf dem Horizont. Man stelle den Stab AB vollkommen lothrecht, und so, daß man so genau wie möglich, wenn man vermittelst des Ocular-diopters und einem der beyden Objectivdioptern nach dem Baum sieht, auf seine Mitte oder seine Axe sehe. Um nun mit so viel größerer Bequemlichkeit die Höhe des Baumes zu finden, schiebe man den Ring D, und damit das Ocular-diopter so lange herunter oder herauf, und HH rückwärts oder vorwärts, bis man das verlangte Zopfende erblickt. Jetzt gebe man darauf acht, um wie viel Fuß, Zoll und Linien der Ring D

unter A steht, ziehe dieß von 8 Fuß ab, und in eben der Höhe = bd, mache man am Baume αβ ein Zeichen, und richte nun den beweglichen Oculardioptur M dahin; so sind, wenn ab das Instrument, αβ den Baum, k den Augenpunct darstellt, αβ, und ab beyde auf den Horizont lothrecht, folglich gleichlaufend, mithin Wα = Wkad, Wβ = Wkdb, und adkα ∽ Δdkβ. Man messe also die Entfernung des Baumes vom Instrumente, addire dk, oder die Füße und Theile von Füßen, um welche das Lineal hinter AB steht und die halbe Dicke des Baumes hinzu, und man findet jetzt seine Höhe über δ, wenn man nach der Regel de Tri setzt

dk : δk = ad : αδ, wozu dann noch, um die volle Höhe zu haben δβ = db zu addiren ist.

δk findet man aus δd, welches man mißt, aus dk, welches die Eintheilung des Lineals anzeigt, und aus der halben Dicke des Baumes, die man entweder aus seinem unmittelbar gemessenen Umfang, oder vermittelst des Instrumentes nach dem gleich anzugebenden Verfahren findet. ad giebt die Eintheilung des Stabes AB unmittelbar an.

Den wahren Halbmesser, mithin auch den wahren Durchmesser des Baumes zu finden dient eben dieses Werkzeug. Will man den am Stammende haben, so läßt man dem Diopternlineal seine Lage; will man den am Zopfende suchen, so erhöht man

daſſelbe vorn, bis das Fadenkreuz in dem Objectivdiopter M des Lineals denſelben Punct des Stammes deckt, den man mit dem unbeweglichen Diopter C genommen hatte. Jetzt ſchiebt man den Stab F ſo weit nach der rechten Seite, bis das Diopter K gerade den Rand des Stammes trift. Weil der Stab H mit F einen rechten Winkel macht, ſo iſt dieſe Linie mit der vorhin viſirten gleichlaufend, und man erhält alſo den wahren, nicht den geſehenen Halbmeſſer, welcher zweymal genommen die Dicke des Baumes an der verlangten Stelle iſt. Der Maasſtab auf dem Stabe F giebt gleich dieſe halbe Dicke an. Der Bequemlichkeit wegen iſt F nicht länger wie 2′ geſetzt, da ohnehin ſelten Bäume gemeſſen werden, die am Zopfende 4 Fuß im Durchmeſſer halten. Sollte man oft ſtärkere Bäume zu meſſen haben, ſo müßte man freylich den Stab F länger machen. In Deutſchland möchte dieſe Nothwendigkeit ſchwerlich oft ſtatt finden.

Um das Inſtrument bequemer zu tragen, kann man die Stäbe H und F mit dem Diopternlineal herausziehen, und das Loth abnehmen.

B. Merrem,
Profeſſor zu Marburg.

III.

Plan

zur Ausmittlung eines temporellen Ertrags solcher Waldungen, welche durch eine bisherige Fimmelwirthschaft sehr verhauen und unregelmäßig bestanden sind, oder in welchen man durch Umstände verhindert wird, für den ganzen zukünftigen Umtrieb einen jährlich gleichen Etat zu entwerfen.

Es giebt Waldungen, welche durch eine ehemahlige falsche Behandlung ein solches Ansehen gewonnen haben, daß eine vollständige Taxation derselben, eine Ertrags-Bestimmung für den ganzen zukünftigen Umtrieb, wenigstens für jetzo ein äußerst schwieriges, fast unmögliches und zuletzt undankbares, vergebliches

Unternehmen seyn würde. — Die ältern Methoden Forste zu taxiren sind durch neuere verdrängt, und die eines Hartigs bis dahin wohl von den meisten Forstmännern als eine der besten, zweckmäßigsten und vollständigsten angesehen worden.

Aber wo findet sie ohne Ausnahme ihre Anwendung? —

Wo will man z. B. in verhauenen Waldungen die Erfahrungen für zukünftige Zwischennutzungen hernehmen?

Wo läßt sich eine richtige Zuwachsberechnung für ganze Forste denken, wenn man verhindert wird eine Abtriebsfolge zu bestimmen oder nach einer festgesetzten zu wirthschaften? — —

Ueberhaupt ist die Eintheilung des Ertrags verhauener Waldungen für einen ganzen Umtrieb überflüssig, indem man oft nur zu bald von dem angenommenen wieder abweichen muß, um eine neue Richtschnur zu wählen. —

Auch würde eine Revision und Abänderung des ausgemittelten Ertrags alsdann, bey vorkommenden Unglücksfällen u. dgl. vermittelst einer hierzu geführten Controlle Schwierigkeiten machen und oft weitläuftige Berechnungen oder Wiederhohlung der ganzen Taxation verursachen; da doch eine zweckmäßig geführte Controlle, welche uns die bey der Abschätzung unvermeidlichen Fehler entdeckt und ausgleicht,

eigentlich die Seele einer jeden guten Taxation seyn sollte. —

Es wäre hier also wohl überhaupt hinlänglich, einen soviel als möglich verhältnißmäßigen Theil des ganzen zu bestimmen, welcher richtigen Grundsätzen zu Folge in den nächsten 10 bis 20 Jahren im Abtrieb käme. —

Wo man diesen Theil annehme, müßte nach den Regeln einer richtigen Forstwirthschaft bestimmt werden.

Wie groß man aber diesen Theil machen soll, kommt bey der Taxation näher in Erwägung. —

Vorausgesetzt daß der Forst vermessen und etwa auch unter gewisse Abtheilungen gebracht worden ist, so wird es nicht schwer halten, ein Classenverhältniß nach der Fläche des Bestandes, mit oculärer Rücksicht auf dessen Bonität (indem man nehmlich für die jüngern Bestände etwa 5 Bonitäten annehme, die ältern und zunächst haubaren Distrikte aber würklich abschätzt) für das Revier zu bestimmen, welches dem gemachten Wirthschaftsplan zu Folge, unter ein und demselben Umtrieb zu setzen ist. —

Wo es nicht zu viele Weitläuftigkeiten macht, könnten die Classen nach den Decennien des Alters, im Gegentheil aber zu 20 bis 30 Jahr angenommen werden. —

Hierdurch würde man von dem Bestande des Re-

vieres eine hinlängliche Uebersicht erlangen, um daraus abnehmen zu können, ob im Verhältniß mehr alte- mittel- oder junge Hölzer vorhanden sind, oder in welcher der Classen Mangel herrschte.

Ferner berechne man, nach hierzu angestellten Zuwachs-Untersuchungen, einen Durchschnitt für die Zeit der wahren ökonomischen Haubarkeit, d. h. für die Jahre, mit welchen man auf der Waldfläche eine verhältnißmäßig größte Holzmasse, ein maximum des Ertrags gewönne.

Aus dem hier gefundenen Resultat und aus dem vorher untersuchten Classenverhältniß, ließe sich nun erst eine schickliche Zeit für den künftigen Umtrieb festsetzen.

Wären nehmlich verhältnißmäßig mehr alte und überständige, als mittel- und junge Hölzer vorhanden, so könnte man mehrere Jahre zum Turnus nehmen, als die Zeit der Haubarkeit angiebt, damit dieser Ueberfluß nicht auf einmal verzehrt, sondern auf die Zukunft vertheilt werde, d. h. wenn dieß anders die Umstände erlauben und nicht etwa zu viel alte Hölzer abständig werden, auch wenn man nicht etwa ohnehin bey einer künftig bessern Cultur den Ertrag zu erhöhen gedenkt.

In diesem Fall nimmt man wohl am besten die Jahre der wahren Haubarkeit zum Turnus an, um

nun desto eher ein richtiges Classenverhältniß für die Zukunft zu bewürken.

Wären hingegen zu viele jüngere Hölzer vorhanden, so muß man freylich im Nothfall, wenn es nehmlich die Bedürfnisse fordern, den Turnus erniedrigen.

Hierauf gleiche man nun die erste Classe oder die der zunächst haubaren Hölzer, nach ihrem Areal und mit Rücksicht auf ihre untersuchte Bonität gegen die übrigen Classen aus, und bestimme nun ferner aus obigen die Zeit für den völligen Abtrieb dieses haubaren Theils des Reviers.

Man habe z. B. die 150jährige Hölzer und diese in 5 Classen zu 30 Jahre abgetheilt. Der Turnus sey aber auf 120 Jahre gesetzt.

Nachdem man nun die 5 Classen nach oben ausgeglichen, und für die Classe der 120 bis 130jährigen Hölzer ein so viel als möglich verhältnißmäßiges Areal ausgemittelt hat, so ist dieß als der 5te Theil des Ganzen anzusehen und in $\frac{1}{5}^{o}$ oder in 24 Jahren abzutreiben.

Um die hierauf folgende Eintheilung noch kürzer zu machen und um noch sicherer zu gehen, theile man diesen Theil mit Rücksicht auf die Bonität seines Bestandes in 2 gleiche Theile und man hat nun das in den nächsten 12 Jahren zum Hieb kommende des ganzen Reviers.

Der 12jährige Ertrag des gefundenen Theils läßt sich nun weiter nach Fläche und Bestand eintheilen.

Anzumerken wäre noch, daß bey Bestimmung des Classenverhältnisses die Blößen nicht in Betracht kommen, weil solche jetzt doch nur Blößen sind und nach Verlauf der Periode und bey Wiederhohlung oder Fortsetzung der Taxation auf ähnliche Art, wenn sie unterdessen cultivirt worden sind, erst Einfluß haben und alsdann nach zur rechten Zeit mit in Rechnung gebracht werden können.

Uebrigens wird eine so abgekürzte Taxation, wenn es eintretende Umstände erfordern, leicht abgeändert oder wiederhohlt werden können und also verzehrliche Kosten einer allgemeinen Abschätzung nicht zu befürchten seyn.

Auch ist man um so sicherer, daß sich die Fehler bey der nähern Eintheilung des Ertrags nicht aufs Ganze mittheilen.

Zur nähern Taxation und Eintheilung des festgesetzten Theils gehört nun ferner, daß derselbe mit Hülfe der vorhandenen Charte unter die gehörigen Abtheilungen nach Bonität, Alter und Art des Holzbestandes gebracht werde. Diese Abtheilungen können nach der Ordnung, wie sie dem Wirthschaftsplan gemäß im Abtrieb auf einander folgen sollen, numerirt und nebst ihrer Flächengröße in eine Tabelle getragen werden.

Alsdann werden diejenigen Abtheilungen, welche dem angenommenen Umtrieb zufolge haubar oder überständig sind auf ihren gegenwärtigen Bestand, die übrigen aber, welche jünger sind, mittelst der Zuwachsrechnung, auf die Jahre der Haubarkeit abgeschätzt oder wenn er schon abgeschätzt ist, ebenfalls in die Tabelle getragen.

Ist der abgeschätzte Ertrag aller Abtheilungen summirt, so wird diese Summe mit den Jahren des völligen Abtriebs oder in gegenwärtigen Beyspiel mit 12 getheilt, und man hat einen ohngefähren Ertrags-Durchschnitt auf jedes Jahr. Da man aber hierbey keinen Zuwachs in Betracht gezogen hat, so wird derselbe auch auf diese Art zu klein ausfallen. Sind also ferner bey der Abschätzung jeder Abtheilung die gehörigen Zuwachsuntersuchungen angestellt, so wird man vermittelst einer Zuwachsrechnung dem wahren jährlichen Etat schon näher kommen können, welcher nehmlich durch die Abtriebsformel $x = \frac{a}{n} + \frac{q}{2}$ bestimmt wird, in welcher a der jetzige Bestand, q der jährliche Zuwachs darauf und n die Jahre des völligen Abtriebs sind.

Da man aber die Abtheilungen nicht, wie es eigentlich seyn sollte, auf die Zeit, da sie wirklich in Abtrieb kommen, abgeschätzt hat, so suche man diese vermittelst des gefundenen x, welches man in die

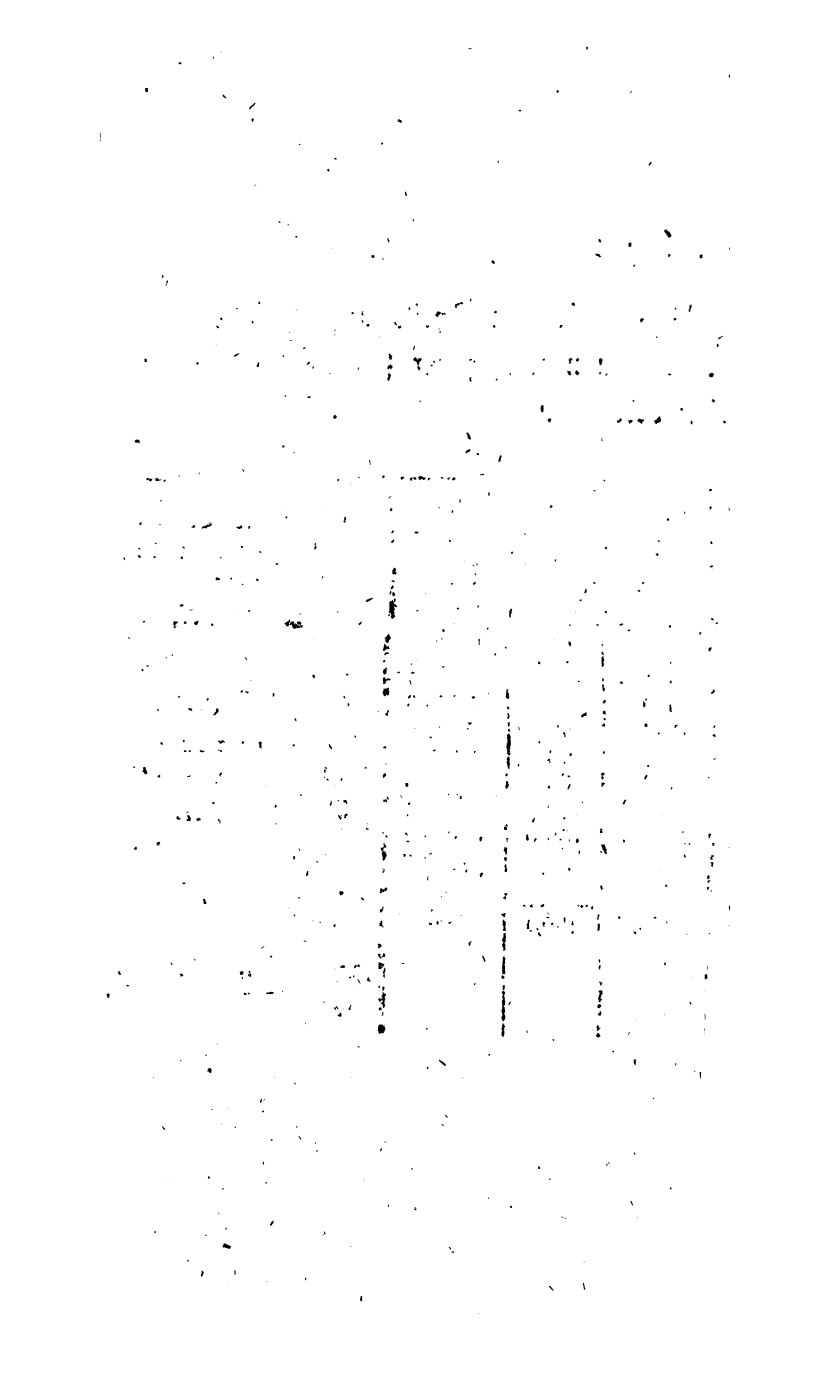
Formel $n = \frac{2a}{2x - q}$ substituirt, für jede Abtheilung insbesondere, wobey man folgendermaßen verfährt.

Man nehme nehmlich die erste oder zunächst haubare Abtheilung, setze in der Formel $n = \frac{2a}{2x - q}$ das oben gefundene x und bestimme nun n oder die Jahre, mit welcher die Abtheilung völlig abgetrieben seyn wird.

Nachdem man nun die 2te Abtheilung bis dahin, nehmlich auf n Jahre hat zuwachsen lassen, so wird die so gefundene Holzmasse für a substituirt, und nach obiger Formel wieder die Umtriebszeit für diese 2te Abtheilung berechnet.

Nimmt man ferner die Umtriebszeit für die 1te und 2te Abtheilung zusammen, so erhält man die Jahre, mit welchen die 3te Abtheilung zum Hieb kommt, und kann also durch die Zuwachsrechnung ihren dermahligen wirklichen Bestand erforschen und hieraus wieder wie oben die Zeit ihres Umtriebs bestimmen, u. s. w. Addirt man alle diese Umtriebszeiten zusammen, so erhält man die Jahre, mit welchen alle Abtheilungen völlig abgetrieben seyn werden, und man sieht alsdann, ob man mit obigem Ertragsdurchschnitt x zu früh herum kommt oder ob man jährlich mehr hauen könne.

Da man ferner durch obige Rechnung den wirk-



E

oder Zusammenstellung des sämtlichen piers *N.*, und Abschätzung der Abtheilungen dess intheilung auf dem

Nr. und Abtriebsfolge der Abtheilungen.	Alter d. abgeschätzt. Abth.	Grösse d. Abtheilung.	Gegenwärtiger Ertrag der Abtheilungen in Jahr.
	Jahre	Acker.	Kla
Nr. 1. Thierberg .	154	$126\frac{1}{2}$	75
— 2. — — .	147	92	51
— 3. — — .	130	$108\frac{3}{4}$	60
— 4. Breitenb. .	134	$112\frac{1}{4}$	65
— 5. Mittelberg .	126	74	47
— 6. — — .	130	$150\frac{1}{2}$	89
— 7. gr. Leithe .	128	$67\frac{1}{2}$	42
Summa ,	——	$731\frac{1}{3}$	432

Klafter
n im 12jäh-
rchschnitt:
Klafter.

$\frac{20}{2} = 3860.$

lichen Bestand der Abtheilungen zur Zeit da sie zum Hieb kommen und endlich durch die Formel $\frac{nq}{2}$ ihren Zuwachs während der Zeit da sie abgetrieben werden erhält, so giebt uns die Summe dieser Holzmassen den totalen Ertrag für alle Abtheilungen, und wir können nun einen 2ten Ertragsdurchschnitt machen, welcher der Wahrheit schon um vieles näher liegen wird. Wiederhohlen wir mittelst diesen neuen Ertragsdurchschnitt die vorige Rechnung, so werden wir ein noch richtigeres Resultat erhalten.

Aus beyliegender Tabelle wird das ganze Verfahren deutlicher werden.

Nach Tabelle No. 1. erhalten wir den Ertragsdurchschnitt nehmlich 3860 Klafter nach der Formel $x = \frac{a}{n} + \frac{q}{2}$ wo a der Bestand der 7 Abtheilungen 43200 Klftr. ist, und q als der jährliche Zuwachs hierauf 520 Klftr. beträgt.

Wir kommen aber zufolge der nähern Berechnung erst in 12,3 Jahren mit diesen 3860 Klftr. durch alle Abtheilungen, da doch hierzu 12 Jahre bestimmt sind, und der totale Ertrag während diesen 12,3 Jahren macht 46547 Klftr. Diese geben im 12jährigen Durchschnitt 3879 Klftr., welcher wiederum etwas zu hoch seyn wird, da er bey einer Zuwachsberechnung auf 12,3 Jahren entstanden ist, die

doch nicht statt finden soll. Wir kommen deswegen mit diesen 3879 Klftr. bey der wiederholten Berechnung nach Tabelle No. 2. wieder nicht in 12 Jahren, sondern schon in 11,93 Jahren herum, wobey ein summarischer Ertrag von 46429 Klftr. erfolgt, welcher im 12jährigen Durchschnitt 3869 Klftr., als einen jährlichen, wiederum etwas zu niedrigen, aber doch der Wahrheit schon näher liegenden Ertrag, giebt.

Wollen wir mit diesem neuen Resultat nicht auch zum drittenmahle die Berechnung wiederhohlen, so könnte man etwa eine Proportion zwischen den Differenzen statt finden lassen, und dem wahren jährlichen Ertrag noch näher zu kommen. Es ist nehmlich 12,3 — 11,93 = 0,37, und der jährliche Ertrag in diesen Zeiten 3860 und 3879 wo die Differenz = 19 ist. Da wir nun mit 3879 in 11,93 Jahren, also 0,07 Jahre zu früh herumkommen, so giebt uns die Proportion 0,37 : 0,07 = 19 : x, die gesuchte Differenz $x = 3{,}6$ Klftr., welche wir jährlich weniger hauen müssen, um 12 Jahre auszukommen. Der jährliche Ertrag würde also nun statt 3879 Klftr., $3875\frac{1}{3}$ Klftr., welches zwischen 3879 und dem letzten Resultat 3869 liegt.

oder zweijährigen Ertragsdurchschnitts

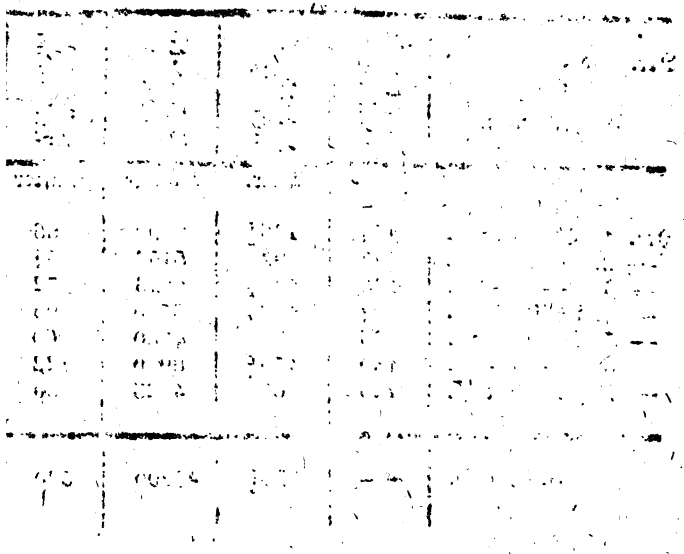
Nr. und Abtrieb der Abtheilung	Summarisch. Ertrag der Abtheilung.	Summarischer Ertrag aller Abtheilungen in 11,93 Jahren.
	Klafter	
Nr. 1. Thierb	7655	46429,3 Klafter
— 2. —	6295,1	
— 3. —	6311	geben im 12jährigen
— 4. Breiten	7103	Durchschnitt:
— 5. Mittel	6207	3869,1 Klafter.
— 6. —	10067,4	
— 7. gr. Leit	4790,8	
Summ	46429,3	

doch nicht statt finden soll. Wir kommen deswegen mit diesen 3879 Klftr. bey der wiederholten Berechnung nach Tabelle No. 2. wieder nicht in 12 Jahren, sondern schon in 11,93 Jahren herum, wobey ein summarischer Ertrag von 46429 Klftr. erfolgt, welcher im 12jährigen Durchschnitt 3869 Klftr., als einen jährlichen, wiederum etwas zu niedrigen, aber doch der Wahrheit schon näher liegenden Ertrag, giebt.

Wollen wir mit diesem neuen Resultat nicht auch zum drittenmahle die Berechnung wiederhohlen, so könnte man etwa eine Proportion zwischen den Differenzen statt finden lassen, und dem wahren jährlichen Ertrag noch näher zu kommen. Es ist nehmlich 12,3 — 11,93 = 0,37, und der jährliche Ertrag in diesen Zeiten 3860 und 3879 wo die Differenz = 19 ist. Da wir nun mit 3879 in 11,93 Jahren, also 0,07 Jahre zu früh herumkommen, so giebt uns die Proportion 0,37 : 0,07 = 19 : x, die gesuchte Differenz x = 3,6 Klftr., welche wir jährlich weniger hauen müssen, um 12 Jahre auszukommen. Der jährliche Ertrag würde also nun statt 3879 Klftr., $3875\frac{1}{3}$ Klftr., welches zwischen 3879 und dem letzten Resultat 3869 liegt.

oder zweijährigen Ertragsdurchschnitts

Nr. und Abtrieb der Abtheilungen	Summarisch. Ertrag der Abtheilung.	Summarischer Ertrag aller Abtheilungen in 11,93 Jahren.
	Klafter	
Nr. 1. Thierbe	7655	46429,3 Klafter
— 2. — —	5295,1	geben im 12jährigen
— 3. — —	6311	Durchschnitt:
— 4. Breiten	7103	3869,1 Klafter.
— 5. Mittelb	5207	
— 6. — —	10067,4	
— 7. gr. Leith	4790,8	
Summ	46429,3	



Die Controlle zur Abschätzung

Der abgeschätzte Holzbestand wäre nun zwar richtig eingetheilt, aber man kann deswegen noch nicht gewiß behaupten, ob man in den bestimmten Jahren genau herumkommt.

Es können nehmlich bey der Abschätzung selbst Fehler vorgefallen seyn, welche sich niemals ganz vermeiden lassen. Schon das angenommene Holzmaas einer Klftr. oder Malter ist eine an sich so unbestimmte Größe, daß sich nie ein Holzquantum genau dadurch angeben läßt.

Desto unveränderlicher hingegen ist die Fläche des Waldbodens und deren Maas, worauf das abgeschätzte Holz steht.

Diese ist daher auch am schicklichsten zur Controlle, einer würklich fehlerhaften Abschätzung, welche genau genommen nur dazu dient, das Bonitätsverhältniß der Abtheilungen, wenn auch nicht die Bonität derselben selbst, zu bestimmen, und dadurch die eigentliche Eintheilung zu befestigen.

Da also zu den abgeschätzten Holzmassen auch die Fläche angegeben ist, so wäre es zur Sicherheit der Taxation nöthig, mit dem Abschätzungsprotocoll eine

Art forstlicher Buchhaltung zu verbinden, in welcher hauptsächlich das gewonnene Holz gegen das abgeschätzte zu controlliren ist, besonders wo der Holzschlag in Dunkel- Licht- und Abtriebsschlägen geführt wird, wo man alsdann beym völligen Abtrieb das plus oder minus erfährt und solches als gewonnen oder verlohren betrachten und in Rechnung bringen muß.

v. Wickede.
Kammer-Assessor zu Ratzeburg.

Jagdwissenschaftliche Gegenstände.

I.

Die Behemer oder Böhmer Jagd

ist gewiß den meisten Jägern und Lesern dieser Zeitschrift so fremd und unbekannt, als Böhmisch Dörfer. Sie erkennen wohl in diesem Ausdrucke nicht einmahl das Jagdobject, dessen Namen er doch in sich faßt. Diesen Fremdlingen seye daher vor allen Dingen kund gethan, daß in einigen Gegenden des ehemahligen Herzogthums Zweibrücken, des Elsaßes und der elsahenanischen Pfalz der gemeine Bergfink, Tannenfink, Quäcker (Fringilla montifringilla) den Namen Behemer oder Böhmer führt (weil man fälschlich Böhmen ausschließlich für sein eigentliches Vaterland hält) und daß mithin von einer interessanten, in das Große getriebenen Jagd auf dieses sonst nicht den Jäger sondern nur Knaben anziehende Vögelchen die Rede ist.

Mit Uebergehung der Diagnose und der ganzen Naturgeschichte dieses mit einem schönen Federkleide aber mit einem quäckenden, widrigen Gesange ausge-

nisteten Finken, welche in irgend einer Naturgeschichte, am besten in des classischen Bechsteins beiden Naturgeschichten der Sing- *) und der Stubenvögel oder in dessen Handbuch der Jagdwissenschaft 1ten Theils 2tem Bande nachgelesen werden kann, bemerken wir bloß, daß derselbe sich in der gelinden Jahrszeit im kalten Norden aufhält, dort nistet, und in deutschen Waldgegenden alsdann nur einzeln gefunden wird, daß er aber vom Anfang Octobers bis Ende März weit ausgebreitet im wärmeren Süden sein Winterquartier aufschlägt. In dieser Jahrszeit treffen wir ihn gewöhnlich und häufig in den kleineren Flügen des gemeinen Finken traulich mit diesem vergesellschaftet, oder auch familienweis gesondert an. In ungeheueren Schaaren erscheint er dahingegen ausserordentlich in jenen Jahren, wo viele Bucheln oder Buchekern, eine seiner Lieblingsspeisen, gewachsen sind, in jenen Gegenden, in welchen sich erwachsene Rothbuchenwälder befinden. Er hält sich alsdann besonders in mehreren kaum übersehbaren Schaaren in solchen südlichen Gegenden auf, die sich ihm auf seinem Zuge gleichsam als ein unentbehrlicher Anländungs-Platz entgegendrängen, und wo er daher regelmäßig anhält, und der Bewohner derselben

*) Bechsteins gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands 4ten Band, welcher die Singvögel abhandelt.

den sich im Voraus seines Stappelrechtes erfreuen kann.

Ein solcher Punct ist die Gegend, welche die Städte Bergzabern, Weissenburg und Landau umschließt, denn hier kommen die Bergfinken regelmäßig in Mast- oder Aeckerigs-Jahren millionenweis an *), und hier ist alsdann der Tummelplatz jener höchst merkwürdigen, hier unten zu beschreibenden Jagd, wozu man weder Pulver und Blei, weder Netze noch sonstige Vogelfang-Apparate, sondern bloß ein gutes eigends hierzu verfertigtes Blasrohr, getrocknete Thon- oder Lettenkugeln, eine gute Lunge und einige Fertigkeit im Bolzenschiesen mit dem Blasrohre braucht.

Lächeln Sie nicht meine Leser über diesen Jagdapparat — gewöhnlich nur Spielwerk für Knaben, — Sie werden bald einen ernsthaften vielbelohnenden Gebrauch an ihm wahrnehmen, wenn Sie von der Ausbeute der Jagd hören werden!

*) Die Jahre, in welchen die Vögel erscheinen, heißen bei jenen Leuten, welche ihnen nachstellen, Behemer-Jahre auf dieselbe Weise, wie man in Nordamerika jene Jahre Taubenjahre, Bärenjahre, Eichhornjahre nennt, in welchen die genannten Thiere häufiger als sonst erscheinen.

Hier, vorderſamſt die nähere Beſchreibung des Apparats, alsdann die Angabe ſeines Gebrauches und die Darſtellung der erwähnten Jagd!

Nicht alle Blasröhre, welche gewöhnlich unſere deutſchen Lazaroni hinter der Hecke aus grünem, ſich bald krumm ziehenden, Holze weicher Art mit einem ſchlechten Bohrer kunſtlos verfertigen, ſind, wie im Vorbeigehen berührt wurde, zu dieſer Jagd zu gebrauchen, ſondern die hierzu tauglichen Röhre werden mit großer Genauigkeit aus weichem Holze ausgearbeitet, und gebohrt, und inwendig mit hartem Holze, gewöhnlich mit Birnbaumholze, kunſtmäßig ausgefüttert und polirt. Es verſtanden ſie bisher bloß einige Schreiner oder Tiſchler aus einer Familie Namens Fuchs in dem Städchen Bergzabern ächtmeiſterlich zu verfertigen, die ihre Kunſt- oder Handgriffe nicht mittheilten, und daher im Beſitze eines natürlichen Monopols blieben, mithin auch mit ihrer Waare ziemlich theuer waren, denn ſie ließen ſich ein Blasrohr mit 3 bis 4 fl. bezahlen. Gegenwärtig wo dieſe Tiſchlerfamilie mit ihren Kunſtgeheimniſſen ausgeſtorben iſt, werden die Blasröhre etwas wohlfeiler aber auch unvollkommener als die Fuchsiſchen von andern Tiſchlern und Drehern verfertigt.

Sie müſſen kerzengerade ſeyn und eine Länge von 5 bis 6 Fuße haben.

Sie sind mit einem dünnen Bohrer durchaus gleich und mit jener Sorgfalt wie die Flintenläufe ausgebohrt und geglättet. Ihr Kaliber, wenn ich mich des Ausdruckes bedienen darf, kömmt mit jenem der engmündigen Pürschbüchsen überein, und sie schießen daher eine Lettenkugel, wie jene ein Bleiloth. Unfern der oberen Mündung, wo nämlich der Mund zum Blasen angesetzt wird, bringen einige einen gelben Beschlägnagel an, um das Rohr in gehöriger Richtung beim Schießen zu halten.

Die Kugeln werden mit einem gewöhnlichen zangenförmigen Kugelmodel, welcher mit Oehl bestrichen wird, aus feuchtem Letten oder zähem Thone etwas größer geformt oder ausgedrückt, als sie im trockenen Zustande seyn müssen. Nebst dieser Kugelform muß man aber noch einen Kugelmodel haben, um die Thonkugeln, welche nach ihrem Trocknen am Volumen abnehmen und meistens die ganz gleichrunde Form verliehren, genau auszugleichen, damit sie passen, leicht durch das Rohr laufen, und durch keine Unebenheiten festgehalten werden. Dieser Kugelmodel ist ein plattes dünnes Eisenblech, in welches drei zirkelrunde Löcher von verschiedener abstufender Größe, und zwar das kleinste genau von dem Kaliber des Blasrohres geschlagen sind. Durch diese werden die trockenen Lettenkugeln stufenweise drehend gepreßt, wodurch sie eine vollkommene Ebenheit, eine

Glätte und einen Glanz wie die Marmorklicker, die allbekannte Spielwaare der Kinder erhalten. Die Lettenkugeln werden übrigens gewöhnlich an der Luft und zwar im Schatten, oder auch bei einer mäßigen Feuerwärme auf Stubenöfen, Kochheerden und Backöfen getrocknet.

Bei dem starken Gebrauch wird das Bleirohr durch den Mundhauch feucht; es löst sich Thon von den durchlaufenden Kugeln ab und hängt sich im Rohre an, wodurch die Wirkung des Schusses wie bei der vielgebrauchten, unausgewischten Jagdflinte vermindert wird. Das Blasrohr muß daher wie jene von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Zu diesem Behufe hat man ein eigenes Instrument nämlich ein glattes Zilinderchen aus Blei einige Zolle lang, welches genau in das Rohr paßt. Dasselbe hängt an einer langen Schnur, an welche ein Stückchen Leinewand befestigt ist; mit dieser Schnur wird es sodann einigemahle durch das Rohr gezogen, und dieses erhält hierdurch wieder die gehörige Glätte. Auch bedient man sich noch eines solchen Bleizilinders, der der Fäller genannt wird, um, wenn allenfalls eine nicht gut geriebene und abgeglättete Kugel im Rohr eingezwängt bleibt, solche mit demselben herauszubringen. Man läßt nämlich mit etwas hoch aufgehobener Hand dieses Blei in das Rohr auf die feststehende Lettenkugel fallen, bis solche von der Schwere des Fällers

zertrümmert wird und Stückweis aus dem Rohre fällt.

Nebst diesen Instrumenten braucht man auch eine eiserne, durchlöcherte Pfanne mit einem langen, hölzernen Stiel in der Form jener Pfannen, in welchen man am Rheine und in anderen Gegenden die süßen Kastanien bratet. In dieser wird Kienholz zum Leuchten angezündet, und jene, welche mit keiner Pfanne versehen sind, nehmen auch zuweilen eine Fackel oder Laterne; denn die erwähnte Jagd wird in der Nacht betrieben.

Ehe sie beginnt gehen die emsigen Blasrohrschützen am Abend darauf aus, die einzelnen Schwärme der Finken, welche viele Tausende ja Hunderttausende enthalten, die Luft verfinstern, und bei ihrem ohnehin schwerfälligen Flug schon in der Ferne ein Geräusch wie ein heranziehendes Hagelwetter verursachen, zu beobachten und genau zu bemerken, wo sie um zu übernachten, einfallen. Dieses geschieht immer in halberwachsenen dichten Kiefern- oder Fichtenbeständen, dem Lieblings-Nachtquartier dieser Finken, welches sie auf einige Stunden Wegs aufsuchen und welches sich ihnen in dem bezeichneten Locale auch häufig darbiethet. Hier setzen sie sich so gedrängt zusammen, daß sich die Aeste der Bäumchen biegen, ihre Bürde eine Masse ausmachen scheint, und daß der Boden von ihrem Unrathe, wie mit Schnee, be-

deckt wird. — Nachdem das Nachtquartier ausgespäht ist, wird die Dunkelheit der Nacht abgewartet. Die Schützen schleichen sich jeder mit zwei Gehülfen, von welchen einer mit der beschriebenen Pfanne leuchten, der andere die Beute auflesen und in einem Sacke aufbewahren muß, unter die schlafenden Finkenschwärme, und es gewährt dem Neulinge von ferne einen überraschenden, dem dabei furchtsamen Wanderer einen schaudererregenden Anblick, mehrere weit bemerkbare Finkenjäger-gleich Irrwischen auf den hohen Bergen herumwandeln zu sehen. Sobald eine vortheilhafte Position unter einem vollen Baume geräuschlos genommen ist, so beginnt das Bombardement mit Thonkugeln aus den Blasröhren auf die harmlosen Schläfer. Die rothe Brust und der weiße Bauch eines jeden Individuums geben ein sicheres festes Ziel; dieses wird gefaßt, und wenn es nicht von dem Schützen verfehlt wird, welches bei geübten Schützen selten geschieht, so stürzt ein Vogel nach dem andern, ohne großes Geräusch und ohne den geringsten Laut herunter.

Das Blasrohr und die Lettenkugeln thun dabei sehr starke Würkung. Letztere dringen oft sehr tief in den Vogel ein, und springen, was man doch vermuthen sollte, selten ab. Freilich ist die Entfernung des Schußobjectes vom Rohre auch sehr unbedeutend, und beträgt oft nur einige Schuhe.

So wie in dem Gliede — denn die Vögel sitzen in geschlossenen Gliedern — Lücken entstehen, so drängen sie sich gleich dem im geschlossenen Sturmmarsche begriffenen Militär, in welches das feindliche Kanonenfeuer Lücken reißt, wieder zusammen und füllen die Lücken aus. Eine für den Ornithologen höchst merkwürdige, zwar Mährchenähnliche aber durchaus wahre Thatsache!

Auf diese Weise kann ein Ast nach dem andern gerade so wie von schwerbehangenen Früchten geleert, und es können, wenn die Jagd glücklich von Statten geht, wenn keine Fehler begangen werden, von drei solchen geübten Finkenjägern in einer Nacht 400 bis 600 Vögel erlegt werden.

Oft aber schlägt schon der erste Versuch fehl. Denn werden die ruhigen Schläfer durch ein unvorsichtiges allzustarkes Geräusch etwas unsanft gestöhrt, oder wird insbesondere ein Bergfink nicht gut getroffen, sondern nur verletzt, so erhebt er stark flatternd ein ängstliches Geschrei und es erhebt sich alsdann nicht nur der unterschlichene Schwarm mit einem gräßlichen Zetterngeschrei, sondern dieser ruft auch noch andere Finkenschwärme auf dem nämlichen, oder auf nahe gelegenen Bergen ab, und die Hoffnung für mehrere Jagdgesellschaften ist für dieselbe Nacht vereitelt.

Nach einer vollzogenen guten Jagd werden die

erlegten Vögel dutzend- oder Kluppelweis gesondert und im ganzen Elsaß und Lothringen ja bis nach Paris versendet und um den an sich sehr geringen Preis von einigen Kreuzern oder Sols das Dutzend verkauft. Sie sind nach dem Genuße der Buchein sehr fett; haben einen angenehmen jedoch etwas bitteren Geschmack, der wie in Gatterers neuem Forstarchiv 4ten Band Seite 148 von dem verstorbenen Pfälzischen Forstmeister Kruthofer behauptet wird, von dem Genusse der Kiefernknospen herrühren soll, welches mir darum schon nicht wahrscheinlich ist, weil der bittere Geschmack vielen anderen Vögeln, die keine Kiefernknospen und überhaupt keine vegetabilische Nahrung genießen, gleichfalls eigenthümlich ist.

So unbedeutend diese Jagd, welche in Bechsteins gemeinnütziger Naturgeschichte Deutschlands vierten Band (die Singvögel enthaltend) Seite 379 mit einigen Worten berührt, und in Gatterers angezogenem Forstarchiv nämlich in dem daselbst abgedruckten Forstkalender des benannten Forstmeisters Kruthofer für die Churpfalz, gleichfalls ganz kurz, erwähnt, sonst aber meines Wissens nirgends ausführlich beschrieben worden ist, scheinen mag, so ist doch nicht zu zweifeln, daß sie noch in vielen Gegenden Deutschlands, wo man gar keinen Begriff von ihr hat, mit Vortheil betrieben werden kann. Es giebt nämlich noch viele Gegenden, wo diese Singvö-

gel in gewissen Jahren in großen Schwärmen überwintern. Der treffliche Bechstein erzählt z. B. a. a. O. Seite 376, daß im Jahr 1780 ganz auf die nämliche Weise, wie in der angegebenen eisrhenanischen Gegend eine Schaar, die etliche hunderttausend Stück stark war, am Fuße des Thüringer Waldes überwintert habe, und der gedachte Krunhofer bemerkt gleichfalls, daß dieser im Gebürge des Westerichs diese Vögel in Ermangelung der Kiefernwaldungen in jungen Buchenwaldungen einfallen, daselbst übernachten, und alsdann mit Brüßchen in großer Menge getödtet werden. Bei solchem Erscheinen in großer Menge kann also nach einiger Uebung im Blasrohrschießen sicherlich in einer großen Schaar eine ungeheure Niederlage angerichtet, und dieselbe nach und nach mit dem Blasrohrgeschütz um so mehr gänzlich vermindert werden, als die Vögel durch diese Jagdmethode nicht so leicht wie durch das Feuergewehr, wodurch man ein für allemahl nur einige Stücke erlegen kann, verscheucht werden, und die Jagdausübung nicht, wie die Errichtung eines Finkenheerdes, der gleichfalls nicht besonders ergiebig ist, an einen gewissen Platz gebunden ist.

Ich überlasse es Jägern und Jagdfreunden nach dieser kurzen Angabe Versuche mit der beschriebenen Jagd, welche in der geringen Entfernung von 5 bis 7 Stunden von meinem Wohnorte betrieben wird,

anzustellen, die bei einiger Genauigkeit und bei der zu jedem Jagdbetriebe gehörigen Unverdrossenheit nicht leicht mißglücken werden. Nicht immer gehört eine lange Praxis zu dem glücklichen Erfolg eines von Menschenhänden begonnenen und von dem menschlichen Geiste geleiteten Unternehmens; ein oder einige Versuche sind oft hinreichend.

Sollten, durch meine Feder veranlaßt, wirklich Versuche über die beschriebene Bergfinkenjagd angestellt und mit Erfolg gekrönt werden; sollte diese nachläßig hingeworfene Darstellung überhaupt einige meiner werthen Collegen interessiren: so werde ich die Beruhigung hierinn finden, die wenigen Stunden, welche bei dem Niederschreiben vorüberwallten, nicht gänzlich verlohren zu haben.

Karlsruhe im November 1812.

Fischer
zweiter Gesellschafts-Secretär.

II.

Bemerkungen über die Remisen.

In der Sprache des Auslandes bedeutet in allgemeiner Beziehung auf die Jagd das Wort Remise eine Streckung für das Wild jeder Gattung, einen Zufluchtsort, an dem es nach Befinden der Umstände länger oder kürzer verweilt. Der deutsche Jäger, indem er es als technischen Ausdruck aufnahm, gab ihm eine eignere Bedeutung; gewöhnlich bezeichnet man damit jene kleinere, abgesondert in Feldern, Haiden und Gründen, auf Bergen und Hügeln, an Flüssen, Seen oder auch an Teichen und Moräſten gelegenen Gehölze, die ihr Daseyn mannichfaltigen ökonomischen Zwecken, öfterer noch den örtlichen Verhältnissen oder vernachläßigter Cultur danken. Daß sie in ihrer Größe, Beschaffenheit und Bestimmung sehr verschieden sind, geht aus der Natur der Sache hervor, indeß wäre es doch unzweckmäßig und gegen den

allgemein eingeführten Sprachgebrauch bedeutende Waldungen, auch wenn sie abgesondert und nur von Aeckern und Wiesen umgränzt lägen, mit dem Namen Remise zu bezeichnen. Es bleibt zwar unbestimmt wie viel Flächeninhalt auf solche Freistätte für das Wild gerechnet werden darf, doch möchte wohl nicht gefehlt seyn, wenn man sie der Größe nach auf die Wäldchen folgen ließe, die gemeiniglich Feldköpfe genannt werden. Sie stehen eigentlich blos mit der Feldjagd in Verbindung und treten aus diesem Verhältniß, sobald ihr Umfang eine eigene Jagdeinrichtung verstattet. Eine Remise darf demnach nicht mehr als einige Morgen halten, verdient diesen Namen aber auch noch bei einer sehr geringen Ausdehnung, weil der Zweck ihres Daseyns doch immer mehr oder weniger erreicht wird; in den folgenden Zeilen will man nun diese Bestimmung des Ausdrucks beständig vor Augen behalten und bittet den Leser ein Gleiches zu thun.

Der allgemeine Zweck der Remisen besteht in der Erhaltung und Benutzung derjenigen nutzbaren Wildgattungen, die gewöhnlich zur niedern Jagd gezählt werden. Von diesem Gesichtspunkt muß man ausgehen, wenn man die bereits vorhandenen sachdienlich behandeln oder neue anlegen will, die der vorgesetzten Absicht entsprechen sollen. In dem dabei zu beobachtenden Verfahren sieht man sich beschränkt durch

das Eigenthumsrecht, geleitet durch die zu heegenden Wildgattungen. Ist der Jagdherr auch zugleich Grundeigenthümer oder hat er zureichende Gewalt über solchen, dann ist es leicht zum Zweck zu gelangen; fehlen diese Bedingungen, wird die Ausführung niemals vollständig, immer schwierig oft ganz unmöglich seyn. Bleibt dem Jagdherrn dagegen freie Hand, muß vor allen die Untersuchung statt finden, ob die Wildbahn mit zureichenden Remisen versehen ist und ob diese sich für die zu heegende Wildgattungen eignen? Fasanen, Feldhüner, Hasen und Caninchen lieben einen trocknen gegen die rauhen Winde gedeckten Aufenthalt; ihre Nahrung finden sie theils in den Feldern, theils in den Vorhölzern; sie entbehren bis auf einen gewissen Grad das Wasser. Ein fruchtbarer Boden ist ihren natürlichen Eigenschaften gewiß angemessen, doch nehmen sie auch mit einem mägeren Aufenthalt vorlieb. Ferner ist allen wilden Thieren öftere Störung nachtheilig und daher die Nähe von Wohnungen, der Menschen so wie der Hausthiere wegen, schädlich. Remisen, die sonst gut geeignet wären, verlieren am Werth, wenn sie nicht von allen Dörfern, Höfen und Wegen gehörig entfernt sind. Fasanen bedürfen vor allen eines ungestöhrten Zustandes, so auch Kaninchen, diese dabei eines lockern Bodens um gehörig miniren zu können. Finden sich auf einem Jagdrevier in zureichender Menge kleine Feld-

Hölzer, die solche Eigenschaften vereinigen, wird es nicht schwer werden dem Geheege aufzuhelfen und die Natur zu unterstützen, es kommt nun hauptsächlich darauf an, dem Wilde jene Ruhe und den möglichsten Schutz gegen seine Feinde zu verschaffen. Dazu müssen die Remisen Dickungen von Baum- oder Strauch-Gattungen haben, die mittelst sperrigen Wuchses, Dornen und Nadeln den gewünschten Vortheil darbieten. Wo es an solchem Unterholz fehlt, hat die Kunst nachzuhelfen und soll in der Folge darüber, so wie von der Anpflanzung derjenigen Gattungen, die zur Nahrung beitragen, näher gehandelt werden. Wenn Fasanen, rothe und gemeine Feldhüner die Brutzeit, der Hase und das Kaninchen den Satz in solchen Anlagen sicher und bequem zubringen und nebenher alle andere Bedürfnisse befriedigen können, sind sie dagegen zur Heegung des Wassergeflügels noch im mindesten nicht zureichend. Das Haupterforderniß für dieses Wild ist Wasser und sumpfiger Boden, zwar gehört die beiweiten größere Menge zu den Strichvögeln aber ungeachtet ihrer periodischen Wanderungen lassen sich wilde Schwane, Enten, Wasserschnepfen ꝛc. recht wohl heegen und dazu dienen ebenfalls Remisen wiewohl von eigenthümlicher Beschaffenheit.

Auch sie müssen vor öfterer Beunruhigung sicher gestellt seyn und entweder an einem See, Teich oder

Fluß, zum mindesten an einem Bach oder an einem nie austrocknenden Sumpf gelegen seyn. Für die Erhaltung des Rohrs und Schilfs so wie anderer Wassergewächse, theils des Schutzes theils der Nahrung wegen, ist sowohl als für bequeme Brutplätze zu sorgen. Dahin gehören kleine Inseln, Aufwürfe und Dämme, vorzüglich aber geeignetes Kopfholz, das in mehr als einem Bezug den Enten viel Sicherheit gewährt, an den minder sumpfigen Stellen darf es an dichtem Gebüsche eben so wenig mangeln. Der menschliche Fleiß kann bei einigermaßen vortheilhaften Verhältnissen viel zur Verbesserung dieser Art von Remisen beitragen und man wird den nützlichen Einfluß nicht allein bei der Wasserjagd sondern überhaupt in der Bevölkerung der Wildbahn gewahr werden. Das Folgende giebt Gelegenheit über die Mittel ausführlicher zu reden. Nicht alle Jagdreviere haben eine zureichende Anzahl Remisen, manchen fehlen sie ganz, da sie aber wo nicht unentbehrlich doch zum mindesten höchst-nützlich sind, ist eine zweckmäßige Anlage derselben ein wesentlicher Schritt zur Verbesserung jeder niedern Wildbahn. Ohne den Hauptzweck aus den Augen zu verlieren muß auch auf die möglichste Ersparniß der Kosten und darauf gesehen werden, daß die über alles wichtige Cultur darunter nicht leide, da es aber keine auch schon ganz bebaute Fläche giebt, die nicht einzeln unfruchtbaren Boden, sterile

Aecker oder Wiesen, unbenutzte, oder unbrauchbare Wege, steile Hauungen, steinigte Hügel, alte Lehm- und Steingruben, sumpfige Tiefen, See- oder Fluß-Ufer und andere Grundstücke, die nur mit vielem Aufwande an Mühe und Kosten urbar gemacht werden könnten, aufzuweisen hätte, kann auch der Jagd ein geringes Opfer gebracht und eine Vorrichtung getroffen werden, die einen doppelten Nutzen darbietet. Nur solche Gründe entziehe man dem Ackerbau und der Viehzucht, um durch Erhaltung nutzbarer wilder Thiere, nicht blos der Leidenschaft eines Großen zu fröhnen, sondern auch zur Vermehrung nützlicher Landesprodukte beizutragen. Die Remisen, indem sie den Ausschuß des Bodens einnehmen, können zur Holzkultur angebauet und als Reisholz bewirthschaftet in holzarmen Gegenden einen bedeutenden Ertrag am Brennmaterial und Streu gewähren, den anstoßenden Aeckern oder Wiesen durch ihren Schatten aber nicht schaden, weil sie immer in niedern Stand erhalten werden müssen. In trocknen Gegenden haben sie den nützlichsten Einfluß auf die Atmosphäre und beleben die Gegend durch den Reiz der Mannichfaltigkeit. Die Holzarten, deren Anbau hier den Vorzug verdienen, sind alle jene sommergrünen Waldgewächse, die sich schnell und dauernd aus dem Stock und der Wurzel regeneriren und alle 15 20 Jahre der Axt fallen dürfen. Mit steter Berück-

sichtigung des Bodens und der Lage ist die Eiche, vorzüglich die Wintereiche, zu empfehlen. Birken, Erlen, Eschen, Weisbuchen, Ulmen, Ahorn, Elzbeeren, Akazien und Vogelbeerbäume werden in vielen Fällen gute Dienste leisten; den Vorzug aber verdienen die minder baumartigen Forstgewächse, die schnell heranwachsen, den gemischten Stand ertragen und indem sie nicht leicht in glatten Stämmen aufschießen mittelst tiefer Aeste ein, dem Boden nahes, Dickich bilden. Von den vorhin genannten Holzarten ist die Akazie für trockenen Boden ganz geeignet, die Erlen, Weiden, Ulmen und Eschen verschaffen als Kopfholz behauen, in den Entengeheegen sichere Hochstände während der Brutzeit und unter den Nadelbäumen erster Größe sind die Fichten und Tannen den Fohren und Lerchen vorzuziehen, indem letztere schon früh einen Stamm bilden, der, gegen den Stock zu, von Aesten gänzlich entblößt ist. Eine Remise ganz ohne immergrünen Bestand würde ihren Zweck nur theilweise erreichen, vorzüglich wo Fasanen geheegt werden sollen, muß hierauf Rücksicht genommen werden.

Von den Waldbäumen zweiter Größe verdient daher eine vorzügliche Empfehlung der Eibenbaum, Taxus baccata, der unter nicht ganz ungünstigen Verhältnissen in Deutschland, recht wohl gedeihet, auch die Beere dient dem Federwild zur Azung. Die wilden Obstarten verdienen unter den Laubholz Gat-

tungen zweiter Größe hier den ersten Platz, denn ihr Wuchs ist sperrig, sie schlagen gern von der Wurzel wieder aus und liefern Äzung. Die erstere Eigenschaft empfiehlt mehrere Weiden- und Pappelarten, und an Schnellwüchsigkeit übertrift die Zitterpappel oder Aspe sie alle. Der Elzbeerbaum, der Maßholder, der Mehlbaum dürfen nicht vergessen werden; unentbehrlich ist für den Vogelfang der Vogelbeerbaum. Eine große Mannichfaltigkeit von nützlichen Gegenständen bieten die eigentlichen Sträucher dar. Die Immergrünen sollen zuerst gemustert, bei allen aber die systematischen Namen zur Vermeidung von Mißverständnissen beigefügt werden.

Die Hülse Ilex aquifolium, auch Stechpalme, bildet fast undurchdringliche Dickungen, Fasanen, Feldhüner und die kleineren Vögel, vorzüglich die Nachtigallen lieben den Schutz ihrer bewaffneten Blätter und den dunklen Schatten, den sie darbieten. Leider gedeiht diese Staude nur in sehr guter Dammerde im Schutz großer Waldbäume. Der Wachholder, Iuniperus communis, ist um vieles genügsamer; mit trocknem Boden, freier Lage und jedem Clima nimmt er vorlieb, nicht leicht findet sich ein Plätzchen an dem er nicht gedeihet, nur dem dichten Schatten widersteht er niemals. Die zur Feldjagd gehörigen Thiere lieben ohne Ausnahme den Aufenthalt in Wachholderbüschen und die Beeren liefern

eine nie versagende Winternahrung. Die alten Jagdgesetze erkennen den unleugbaren Nutzen und verpönen die Ausrottung der Wachholderstauden. Hohe, dürre Hügel, wo sonst keine Holzart gerne wächst, sind bald damit bekleidet. Der Haselstrauch, Corylus avellana, ebenfalls zu empfehlen, weil er schnell wächst und mit magerm Grunde vorlieb nimmt. Der schwarze und der rothe Hollunder, Sambucus nigra und racemosa, selbst zwischen Felsen und altem Gemäuer anzupflanzen, ziehen vorzüglich die kleineren Vögel an. Der Kreuzdorn, Rhamnus catharticus, ist ein vortreflich bewaffneter Strauch und verdient den Vorzug vor dem Weisdorn, Crataegus oxyacantha: beide begnügen sich jedoch so wenig mit jedem Boden als der Schlehendorn, Prunus spinosa. Im gemischten Stande können ferner gute Dienste leisten, der Schlingstrauch, Viburnum lantana, die Pimpernus, Staphylea pinnata, der Spindelbaum, Evonymus europaeus, die Rhainweide, Ligustrum vulgare, besonders aber unter den nicht bewaffneten der Heckenkirschenstrauch, Lonicera xylosteum, der Hartriegel, Cornus sanguinea, der Quittenstrauch, Pyrus cydonia, u. s. w. Sämmtliche Rosengattungen, wie sie bei uns wild wachsen, taugen in Remisen auf trocknem Erdreich, so auch der Seekreuzdorn Hippophae rhamnoides, vor allen aber der Sauerdorn, Berberis vulgaris. Nicht nur bildet dieser

Strauch in kurzer Zeit eine sichere Steckung, die er mit eigenen Waffen vertheidigt, sondern auch rücksichtlich des Bodens läßt er sich vieles gefallen, und schlägt aus Stock und Wurzeln beständig wieder aus. Hierauf folgen nun noch einige, die v. Burgsdorf halbe Sträuche nennt. Ausser den Rosengattungen, die bereits oben empfohlen worden sind, eignen sich für die Anlage von Remisen; der Strausbeeren-, der schwarze und rothe Johannisbeerstrauch, Ribes alpinum, nigrum et rubrum, können durch ihre Schnellwüchsigkeit und schmackhafte Beeren vielen Nutzen bringen; die Stachelbeere, Ribes uva crispa ist aber vorzuziehen, weil sie mit Stacheln wohl versehen, buschicht und gegen den Boden ziemlich gleichgültig ist. In unfruchtbaren Sandebenen wird die kleine Werftweide Salix arenaria am besten aushelfen.

Die ganz kleinen Waldstauden oder Erdhölzer, die in der Forstökonomie den untergeordnetesten Platz einnehmen; sind für den vorliegenden Zweck nicht nur wichtig, sondern fast unentbehrlich. Da wo wegen anstoßender Aecker oder Wiesen durchaus kein Schlag, vielweniger Baumholz geduldet werden kann, sind Remisen von stachlichten Ginster, Genista germanica, Hauhechel, Ononis spinosa, Erdrosen, Rosa spinosissima, anzulegen, sie werden ihren Zweck nie verfehlen und können durch die Heidelbeerarten, Vac-

cinium myrtillus und uliginosum, Mannichfaltigkeit erhalten, die Haidekräuter, Erica vulgaris et Tetralix, Vaccinium vitis idaea u. a. gehören hierher; als Winternahrung sind sie unentbehrlich.

Was die Anpflanzung sämtlich dieser Holzarten betrift wird jeder Forstmann darüber bereits Erfahrungen gesammelt haben, und es läge ausser dem Zweck, so wie ausser den Schranken dieser kleinen Abhandlung, dasjenige zu wiederhohlen, was bereits von den besten Forstschriftstellern gesagt worden ist. Nur der Anbau der Erdhölzer, die der Forstwirth mehr als Unkraut wie als nutzbare Gegenstände betrachtet (und gerade sind sie es, die den Werth der Remisen erhöhen), ist eine ungewöhnliche Operation. Indeß können sie unter einigermassen günstigen Umständen entweder durch Ansaat oder Pflanzung leicht empor gebracht werden und ihre schnelle Vermehrung bleibt keinem Zweifel unterworfen, weil sie jährlich eine große Saamen-Fruchtbarkeit zeigen und ausserdem noch häufig von der Wurzel austreiben; eine periodische Nachhülfe bleibt indessen immer rathsam. Geübte Gärtner werden dabei am besten helfen können. Selbst Jagdberechtigte, die gar kein Eigenthum besitzen und folglich Remisen von dieser Gattung anzulegen ausser Stande sind, können doch mit geringen Kosten den Zweck derselben einigermaßen und auf eine temporelle Art erreichen. Den Abschuß und den

Fang des niedern Waidwerks erleichtern, zumal in ebenen und mit Feldhölzern nicht versehenen Gegenden, diejenigen Getraidearten, die zuletzt eingeerndtet zu werden pflegen. Wenn daher der Jagdeigenthümer an dazu geeigneten Orten solche Feldfrüchte an sich kauft und spät bis in Herbst, theils zur Nahrung theils zum Schutz des Wildes, vorzüglich der Fasanen und Feldhüner, stehen läßt, wird der Nutzen und das Vergnügen, das ihm solche Kornremisen darbieten werden, den damit verbundenen Kostenaufwand reichlich ersetzen. Waizen, Buchwaizen, Hirse, Haber, Erbsen, Bohnen ꝛc. sind die Feldfrüchte, die sich hiezu eignen. Eben so verhält es sich mit dem letzten Grase in abgelegenen Wiesen, mit dem Schilf und Rohr in geeigneten Teichen oder Flüssen; Wer ohne stürmende Leidenschaft zu jagen versteht und unter gewißen Umständen den Fang dem Abschuß vorzieht, wird den Nutzen solcher kurz dauernden, aber darum doch immer wohl anzurathenden, Remisen bald schätzen lernen; noch im späten Herbst kann der Flugschütze dort eine Unterhaltung finden, die ihm anderwärts versagt ist.

Bevor wir zu einem andern Gegenstand übergehen noch einige Worte über die schickliche Größe der Remisen. Schon zu Anfang wurde gesagt: daß sie höchstens einige Morgen halten dürften; allein schon dieses ist eine fast zu große Ausdehnung. Bei großen

Feldtreibjagen, Zwang- Kessel- und Kreisjagen hindern solche allzu ausgedehnte Wäldchen ungemein und machen ein regelmäßiges Treiben unmöglich. Lieber viele als große Remisen, wenn es seyn kann!

Die Erhaltung der Remisen, wenn sie einmal angelegt oder zweckmäßig ausgebessert worden sind, muß als ein durchaus forstwirthschaftliches Geschäft mit beständiger Rücksicht auf den Hauptzweck, die Jagdausübung, behandelt werden. Nachpflanzungen und vorsichtige Auswahl der Abtriebsarten und Perioden gehören zu den ersten Erfordernissen, denn, weil es unumgänglich nöthig ist, die Dichtheit des Holzbestandes möglichst zu erhalten, so sind alle Lücken sorgfältig auszubessern, die der Abgang einzelner oder mehrerer Stämme veranlasset. Die Methode des Abtriebs darf eben so wenig gleichgültig behandelt werden. Baumholz kommt in den Remisen nur einzeln vor, das Schlag- und Kopfholz soll aber den Zweck, Sicherheit des Aufenthalts für wilde Thiere, möglichst erreichen. Ein Umtrieb von wenigen, 10 höchstens 15 Jahren muß für das Erstere angerathen werden, weil bei reiferem Alter der Wuchs mehr in die Höhe geht und die niedern Aeste sich allmählig verlieren; selbst die Nadelhölzer leiden, so unwirthschaftlich es in anderer Rücksicht bleibt, keine längere Schonung. Eine Remise mit einemmal abzutreiben, wäre ein unbesonnenes Beginnen, es muß viel-

mehr beständig ein Theil des Bestandes so lange verschont bleiben, bis der Nachwachsende zureichend geschlossen dasteht, um den gewünschten Zufluchtsort zu bilden. Mit dem Kopfholz hat es gleiche Bewandnis, nur die äußern Aeste, die den Brutvogel verbergen, dürfen bedeutende Stärke erlangen, die übrigen sind desto fleißiger abzuholzen, wodurch sie sich stärker belauben und die Mutter samt dem Nest, Eyern oder Jungen auflauernden Blicken entziehen. Stämme von Waiden, Erlen, Ulmen ꝛc. die einen recht starken Kopf bilden, sind so lange als möglich zu erhalten.

Die Zeit der Holzfällung in den Remisen muß aufmerksam gewählt werden und darf die Begattung, vielweniger die erste Lebensperiode des begünstigten Wildes nicht stöhren. Der Fasan ist am leichtesten zu verscheuchen, da die Falzzeit aber erst im April eintritt, braucht man ihn durch den Holzhieb nicht zu beunruhigen. Die Feldhüner paaren sich früher gewöhnlich im März, zu welcher Zeit auch in der Regel der erste Hasensaz erfolgt; vor Ende Februar sollten mithin alle lärmende Arbeiten in den kleinen Waldungen wo möglich beendiget seyn. Der Jagdinhaber, der ein Taubengeheege anlegen oder erhalten will, und in der That wäre dies vielen anzurathen, denen es dazu nicht an Gelegenheit mangelt, muß noch insbesondere auf Erhaltung der alten hohlen Ei-

chen, Buchen, Tannen und Fohren sehen. So paradox dies dem Forstmann klingen mag, ist es doch für die Brut der Holztauben durchaus nothwendig, wenn der Abgang der Baumlöcher nicht mittelst angenagelter kleiner Kasten ersetzt werden soll.

Der forstwirthschaftlichen Erhaltung der Remisen muß die polizeiliche zur Seite gehen. Nicht nur alle Entwendungen, sondern auch alles Einhüten mit Rind-, Schaaf- und anderm Vieh läßt sich durchaus nicht dulden, sowohl wegen Sicherung des Holzbestandes als auch wegen der vorzüglich beabsichtigten Ruhe, die vor allem dem Wilde zuträglich ist. Um deswillen darf auch das Einsammeln des Bruch- und Lesholzes, des wilden Obstes, der Bodenstreu ꝛc. hier nicht, wiewohl in andern Waldungen gegen Bezahlung oder unentgeltlich, Statt finden. Das Eintreiben der Schweine in mastreichen Jahren gehört dahin; — wo Erdhölzer angebaut werden sollen, bleibt es gänzlich unzuläßig und in jedem Fall so wie das Eichellesen eine Beunruhigung, die nicht taugt; geschärfte Strafgesetze und ununterbrochene Aufsicht müssen diesen vorbauen. Ausserdem ist aber noch die möglichste Aufmerksamkeit auf alle Jagdfrevler zu richten, die theils mit dem Gewehr, öfterer noch mittelst Schlingen, Fallen ꝛc. dem Wilde Abbruch thun. Ein fleißiger Jäger wird ihnen bald auf die Spur kommen und gegen angemessene Belohnung auch die um-

her streifenden, höchst schädlichen Hunde und Katzen abzutreiben wissen. Anhaltend und weitjagende Hunde benachbarter Jagdberechtigten müssen auf die eine oder die andere Weise unschädlich gemacht werden.

Ohne Ausrottung oder möglichste Verminderung der schädlichen Raubthiere würden diese Maasregeln indessen wenig fruchten, und die wohl erhaltenen Remisen ihnen vielmehr zum willkommenen Schlupfwinkel dienen; jede Rücksicht auf ihre Nutzbarkeit wäre hier am unrechten Orte, es muß gegen sie unausgesetzt und ohne daß die Jahrszeit Waffenstillstand gebieten darf, Krieg geführt werden. Die wilden Katzen sind in Deutschland nicht mehr häufig und weil sie sich nicht schnell vermehren, leicht auszurotten, übrigens aber die gefährlichsten Feinde der niedern Wildbahnen. Der noch immer zu zahlreiche Fuchs nimmt den zweiten Platz ein. In Geheegen schone man seiner ja nicht wegen des Balges, sondern lohne den Jäger lieber doppelt, der ihn auch im Sommer auf dem Anstand erlegt, in Eisen oder Fallen fängt und vorzüglich in der frühen Jugend aus dem Bau gräbt. Ein Luderplatz mit einem niedern Flechtzaun eingefriedigt und mit Wechseln versehen, in die man Tellereisen legt, ist in einer dazu geeigneten Remise vom erprobtesten Nutzen. Baum- und Steinmarder, vorzüglich aber Iltisse und Wiesel thun der niedern Jagd vielen Abbruch; auch sie müssen unaus-

gesetzt verfolgt und der Jäger dafür zureichend belohnt werden. Das dabei zu beobachtende Verfahren ist bekannt, in den Remisen muß indessen alles Geräusch so viel immer möglich unterbleiben, daher Prügel und Schuß-Fallen, Teller und Bügeleisen zu empfehlen sind.

An einheimischen Raubvögeln verdienen vorzüglicher Erwähnung: der rauhbeinige Falke, Falco lagopus, der Mäusefalke, Falco buteo, die Gabelweyhe, Falco milvus, die Rostweyhe, Falco aeruginosus, die den Wasservögeln vorzüglich nachstellt, die Halbweyhe, Falco pygargus, der Brandfalke, Falco spinosus rufus, der Bienenfresser, Falco apivorus. Diese Gattungen nimmt zwar der berühmte Bechstein in Schutz, allein aus eigener Erfahrung hat Schreiber dieses die Ueberzeugung geschöpft, daß sie alle dem kleinen Waidwerk Nachtheil bringen und in einem Geheege nicht geduldet werden dürfen. Der Hünerhabicht, Falco gallinarius, der Edelfalke, Falco gentilis, der Stockfalke, Falco palumbarius, der Sackerfalke, Falco sacer, der Wanderfalke, Falco peregrinus, der Blaufluß, Falco stellaris, der Geierfalke, F. Gyrfalco, der Baumfalke, Falco subbuteo major, sind allerdings ärgere Feinde des Federwildes als die vorhergehenden, und müssen um deswillen mit Nachdruck verfolgt werden; aber auch jene verdienen so wenig Schonung als der Sperber,

Falco nisus, und der Merlin, Falco Aesalon. Ein nächtliches Ungeheuer, dem mit aller Anstrengung nachzustellen ist, ist der Uhu, Strix bubo, weil er bei unersättlichem Appetit die besten Bissen verzehrt, und in einer Nacht mehr als einmal auf den Raub ausfliegt. Zwar liebt er die größern Waldungen und felsigen Gebürge mehr als Feldhölzer, die in Ebenen liegen, doch erinnert sich der Verfasser eines Horstes, worin zwei junge Uhus ausgebrütet wurden, man fand ihn in einem verlassenen Steinbruch, der schon seit mehreren Jahren zur Remise diente. Der Jäger wird sein Daseyn bald entdecken; im Frühling verräth ihn sein falzendes Geschrei und sonst seine Raubsucht, die übermäßig zunimmt, wenn zwei bis drei Junge im Horst sind. Der Uhu läßt sich erschleichen oder auf dem Anstande schießen, sicherer im Stoß fangen, oder von den Eyern weg pürschen. Die Jungen können im Juni ausgestiegen und in Fallhäusern aufgezogen werden. Kluge Jagdeigenthümer bezahlen gerne ein bedeutendes Schußgeld für diesen ärgsten aller Räuber.

Die übrigen Eulenarten sind bei weitem nicht so schädlich als der Uhu, doch auch nicht so durchaus unschuldig, wie Bechstein behauptet. Ihrer zu starken Vermehrung sind immer Schranken zu setzen, wenn das Geheege darunter nicht merklich leiden soll.

Sämtlich diese Raubvögel müssen möglichst vermindert werden, wenn die Remisen ihren Zweck erreichen sollen; der Jäger suche ihnen daher mit dem Gewehr Abbruch zu thun, oder noch besser bediene er sich fleißig der gestrickten Stöße, so wie der kastenförmig aus Eisendrath geflochtenen, der Jagdinhaber lasse sich aber die Fange einliefern und bezahle dafür freigebig. Noch gehören hierher: der Raabe, Kolkraabe, Corvus corax, die schwarze Krähe, Corvus corone, die Nebelkrähe, Corvus cornix, die Saatkrähe, Corvus frugilegus, die Elster, Corvus Pica. Mehr oder weniger sind alle Gattungen Bechstein's Pflegbefohlene; wer indeß diese Vögel in Fasanerien und anderen Geheegen beobachtet hat, wird sich ihrer starken Vermehrung widersetzen. Außer dem Abschuß auf der Krähenhüte mit Beihülfe des Uhus, können sie im Winter zahlreich bei'm Aase erlegt, mit Vogelleim gefangen und mit Krähenaugen vergiftet werden.

Und so wären die Remisen rücksichtlich ihres Holzbestandes und der zu heegenden Wildgattungen im gewünschten Stande zu erhalten, wenn ein wesentliches Erforderniß, unausgesetzte treue Aufsicht nicht mangelt. Die vorsichtige Wahl des Aufsehers, wozu ein durchaus geschickter Jäger erforderlich ist, überlassen wir dem Eigenthümer, nur bleibt zu rathen: dessen Wohnsitz so zu wählen, daß er die Remisen

leicht übersehen und täglich besuchen, seine Wohnung aber unbemerkt verlassen und eben so wieder betreten kann. Bei großer Ausdehnung des Jagdreviers sind wenigstens zwei Aufseher, die an den entgegengesetzten Endpunkten wohnen müssen, nöthig, zu viele dagegen könnten ein altes Sprichwort wahr machen. Das Vorhergehende erörtert den Zweck der Remisen genugsam, ihr Nutzen hat allein Bezug auf die niedere Jagd vorzüglich auf die Feldjagd, außerdem aber läßt sich aus ihnen noch eine Forsthaupt- und Neben-Nutzung erzielen, gleichwie sie in ästhetischer Hinsicht die Aufmerksamkeit des Beobachters verdienen.

Als wesentliches Erforderniß eines wohl angelegten Gehäeges für das niedere Wild beschützen sie die dahin gehörigen Thierarten gegen ihre Feinde, schaffen ihnen einen ruhigen Zufluchtsort während der Begattung und der ersten Jugendperiode, sichern sie gegen die rauhe Jahreszeit und den Mangel an Nahrung, den diese herbei führt, sie erleichtern endlich die Jagd der zum Theil in ihren Dickungen erzogenen Gattungen. Es ist nicht möglich eine Jagd ganz von allen Raubthieren rein zu erhalten, denn selbst im Fall die vorhandenen vertilgt werden könnten, ließe sich der Zufluß von aussen doch nicht verhindern. Die Füchse wechseln oft weit und suchen Lagen auf, die an kleinem Wilde Ueberfluß haben, Marder, Iltisse und selbst Wiesel ändern nicht selten ihren Auf-

enthaltsort. Die Raubvögel lassen sich noch weniger ausrotten, viele sind blos durchwandernde Gäste, deren man so leicht nicht habhaft wird. Hasen, Kaninchen, Fasanen, Feldhüner und die kleinern Vögel bedürfen daher eines Zufluchtsortes gegen die Verfolgungen ihrer Erbfeinde und diesen finden sie in den Remisen, wenn sie so beschaffen sind, wie oben beschrieben steht. Das vom Raubvogel vorzüglich im Winter, wenn Mangel und Kälte alle Kräfte lähmen, so hart bedrängte Federwild ist vollkommen gesichert, wenn es ein auch nur kleines Dickich erreichen kann. Der Hase entgeht den Verfolgungen des Fuchses hier ebenfalls eher, das Kaninchen lebt da ruhiger und wer dem harmlosen Dachs eine sichere Freistadt vergönnt, der lasse ihn in den größern Remisen sein Wesen treiben. Die Winterfütterung hat bei strenger anhaltender Kälte und tiefem Schnee ihre unangenehme Hindernisse, der Wind jagt das ausgestreute Heu, Grommet oder Stroh häufig auseinander, die Raubvögel merken sich die Futterplätze und holen ein Huhn nach dem andern, das Wild findet sie nicht immer oder läßt sich davon verscheuchen. Diesen Widerwärtigkeiten ist größtentheils durch die Remisen abzuhelfen, denn sie gewähren Schutz gegen die Winde, in ihrer Nähe kann der Stoßvogel nicht viel ausrichten, das Wild wird die Fütterung an seinen Lieblingsplätzen leicht entdecken und in Ruhe ver-

zehren. Aspen, Saalweiden und dergl. Holzarten zum Niederhauen, so wie Haidekraut zum Aufschawren aus dem Schnee, finden sich immer in den kleinen Gehölzen und leisten oft beßere Dienste als die künstlichsten Azungen. Mancherlei Beeren, die über Winter hangen bleiben, sind dann auch willkommen und können das Leben des muntern Frühlingssängers fristen, den uns sonst ein schmähliger Hungertod rauben würde.

Die ausübende Jagd genießt nun den unleugbarsten Nutzen von den zweckmäßig angelegten und wohl erhaltenen Remisen. Bei großem Feldtreiben decken sie die angestellten Schützen und verschaffen ihnen sichere Stände, die durch angelegte Schirme und Schießscharten der Absicht noch mehr entsprechen werden. Sie dienen ferner den Jägern, die zur Führung der Flügel bestimmt sind, zu Richtpunkten und bei Kessel- oder Kreisjagen dankt man ihnen das Vergnügen der Ueberraschung und Abwechslung. In einem wohl erhaltenen mit Remisen zureichend versehenen Geheege läßt sich in größter Schnelle eine angenehme Jagd veranstalten, und dies zwar mittelst des sogenannten Nachtversuchs. Es werden nehmlich die den Remisen nahe liegenden Felder mit Stöberhunden abgesucht, beßer noch mit Menschen abgetrieben und das Wild in ein Feldholz gesprengt, dann mit Lappen eingeflügelt, die Nacht aber dabei gewacht, wor-

auf am folgenden Tage gewiß ein angenehmes Abjagen erfolgen wird. Beim Mangel des kleinen Jagdzeugs muß man sich mit dem bloßen Treiben behelfen, kann aber doch mit Sicherheit auf Unterhaltung rechnen, wenn die Wildbahn wohl besetzt ist. So wenig die Jagd mit lauten oder Jagdhunden zu empfehlen seyn mag, wenn dadurch das Wild versprengt, weit fort gehezt und zu Schanden getrieben wird, muß hier doch einer wenigstens verwandten Methode Erwähnung geschehen. Es ist die Jagd mit Basset oder grabbeinigen Dachshunden, die, wenn sie wohl geleitet wird, in gut geheegten Remisen zu den anmuthigsten und nicht kostspieligen gehört. In Gegenden, wo keine Treibleute zu haben sind, oder solche zu viel kosten, wähle man diese Methode, und mache die Ausübung durch die hier angegebene Verfahrungsart unschädlich. Die Hunde dürfen weder groß noch allzuflüchtig seyn, und immer nur zwei Koppel auf einmal gelöst werden; sie müssen von Jugend auf an das kurze Jagen oder Stöbern gewöhnt seyn, fleißig durchsuchen, aber entweder gar nicht über Feld jagen oder mindestens doch sich gleich davon abrufen oder abblasen lassen. Ueberhaupt ist ihnen gleichwie den Hünerhunden Apell beizubringen, und diejenigen, welche einen zu lauten Hals haben, hat man bei der Meute nicht zu dulden. Daß es nicht schwer hält, die Bassetthunde, ein an sich kluges Geschlecht, in

dieser Art abzurichten, lehrt die Erfahrung, so wie daß die Jagd dabei, immer im guten Stande zu erhalten steht, wenn nur nicht zu oft in den Remisen gehezt wird. Will man auf diese Weise jagen, so führen zwei Jäger die gekoppelten Hunde bis zur ersten Remise und lösen sie, nachdem die Wechsel von den Schützen besetzt sind. Beide suchen mit durch, aber nur einer führt das Horn zur Direction der Jagd; das doppelt gewundene englische Jagdhorn ist dem Halbenmonde vorzuziehen, es hat einen angenehmern Ton, trägt sich leichter und wird zu diesem Behuf weit genug gehört.

Wenn von den Schützen etwas erlegt worden ist, gebe man sich zwar untereinander und auch den Hunden ein Zeichen, gewöhne solche aber durchaus nicht an die Kürren, dadurch verlieren sie den Gehorsam und lernen jedem Schuß zueilen, vielmehr kuppie man sie gleich wieder auf, wenn das kleine Holz ausgehetzt ist, und löße sie nicht eher als bis ein andres erreicht und umstellt worden. Unverzeihlich wäre es, wenn nach beendigter Jagd ein Hund frei zurück oder auf dem Rückwege wieder losgelassen, oder gar das Alleinjagen von Hause aus geduldet würde. Reizender kann aber nichts seyn, als diese kleine, lebhafte Jagd, wo der Laut der emsigen Hunde, das aufmunternde Horn und der Zuspruch des Jägers, von den einzelnen Schüssen unterbrochen, unausgesetzt

zur Aufmerksamkeit mahnen. Nach kurzem Harren vereinigen die Schützen sich dann wieder und ziehen unter muntern Gesprächen weiter zum nächsten Hölzchen, wo neue Unterhaltung ihrer wartet.

Auf Jagden, wo das verderbliche Hetzen mit Windhunden, die unseligste aller Jagdübungen, einmal zur Tagesordnung gehört, sind die Remisen zwar hinderlich, aber doch der alleinige Schutz des bedrängten Hasen und so auch mittelbar vom größten Nutzen.

Was die Treibjagen anbelangt, so bleibt es auch bei einer Remisen-reichen Gegend beständig Regel, nur sehr selten jährlich ein- höchstens zweimal, das Wild auf solche Art zu beunruhigen, dann aber in einem großen Umkreis mit vielen Leuten und mit dem kleinen Zeuge zu jagen. Muß in Eile etwas auf die Küche geliefert werden, durchsuche man ein oder mehrere Dickungen mit einigen Männern ohne Geräusch, oder noch besser, man lasse zwei bis drei gute Schützen vorstehen und suche mit einem Hüner- oder Stöberhund, der vollkommen Hasenrein seyn muß, durch. Bei kleinen Lieferungen und um den Raubzeug nachzustreben verdient der Anstand den Vorzug. In Kaninchen-Remisen, vorzüglich in solchen, die auf einer Insel angelegt sind, darf auch frettirt werden, nur ist hiebei die möglichste Mäßigung zu beobachten. Die Enten können in ihren Remisen gefangen, oder bevor sie ganz verkielt haben, mit Wasserhunden auf-

gesucht zum Schuß kommen; der Anstand und Ruf dienen indessen mehr zur Erhaltung des Geheeges.

Die Klopf- oder Treibejagd auf Schnepfen, gehört, zumal in ergiebigen Jahren, zu den angenehmsten dieser Gattung und kann nirgends so sehr belustigen, als da, wo es viele Feldköpfe giebt; ausserdem daß weniger Jagdleute erforderlich sind als in großen, geschlossenen Waldungen, zeigt sich auch noch der Vortheil des bequemen Anstellens der Schützen und indem die Schnepfen nur von einer Remise zur andern streichen, um beständig wieder einzufallen, ist ihnen um so leichter Abbruch zu thun. Schade daß diese lustige Jagd vozüglich in eine Jahrszeit fällt, die ihr zwar einen vorzüglichen Reiz giebt aber auch für die meisten Wildgattungen ungestöhrte Ruhe fordert. Wer es nun über sich vermag, dieses Vergnügen dem Wohl seiner sich begattenden und fortpflanzenden Lieblinge aufzuopfern, würde allerdings sehr consequent handeln, auch lassen sich nicht nur im Herbste Schnepfen bei dem gewöhnlichen Treibjagen erobern, sondern auch im Frühling darf der Anstand ohne allen Nachtheil besucht, die durchziehenden Gäste in Stößen, wozu eine Lage zwischen Remisen vortreflich zu seyn pflegt, so wie in Schlingen, letztere mit nöthiger Vorsicht, gefangen werden. Blos zur eigenen Belustigung und nicht des Ertrages wegen sollte jeder Jagdeigenthümer nur bisweilen ein

Schnepfentreiben im Frühling dulden, das häufige Durchsuchen mit Hunden dagegen ganz einstellen.

Fasanen sind bei den allgemeinen Treibjagden in der Jahrszeit zu erlegen, die zum Verbrauch und zum Verschicken am geeignetesten ist, ausser der Zeit erobere man nur dann und wann einen Hahnen für die Tafel entweder mittelst des Tyrasses oder Steckgarns oder auf dem Anstand, wenn es ja seyn muß mit der Flinte, vor einem durchaus guten Hünerhund. Der Nutzen der Remisen wird dabei eben so in die Augen fallen, als bei der Feldhünerjagd, die vorzüglich durch sie erleichtert wird. Bei dem Treibjagen, wenn die Schützen entweder vor Holz, oder auf den Nichtwegen angestellt sind, können sie die aufstreichenden Feldhüner, indem sie über den niedrig gehaltenen Holzbestand fortstreichen, bequem erlegen, im Herbst aber wenn das Feld leer und das Wild flüchtiger zu seyn pflegt, leisten diese Hölzchen den besten Nutzen; eine Kette nach der andern sucht ein solches zu erreichen, wo dann der Jäger sie bald auffinden und der Hund sie feste stehen kann. Die Jagd kann, auf diese Weise länger fortgesetzt, ein abwechselndes und nicht ermüdendes Vergnügen gewähren. Indeß ist auch hierbei Schonung der Remisen und vorzüglich eine sorgfältige Wahl der Hünerhunde nicht genug zu empfehlen.

Die minder bedeutenden Jagden des Federwildes sieht man durch die Remisen vorzüglich begünstigt; die Krähenhütte läßt sich nirgends so schicklich aufbauen, als nahe an einer hochgelegenen Remise; der Dohnensteeg findet sich dort ganz an seiner Stelle und für den Vogelheerd fehlt es ebenfalls nie an geeigneten Lagen. Wer mit dem Anbruch des Tages den Kernbeißer und die ihm verwandten Gattungen gerne erlegen will, wähle dazu ein solches Hölzchen, in welchem wenige Kirschbäume hervorragen und durch ihre rothen und schwarzen Beeren das lüsterne Geschlecht anlocken. Diese kleine Jagd kann in einer, für die Jäger sonst freudenarmen, Jahrszeit manche vergnügte Stunde gewähren.

Der Forstwissenschaft darf bei Benutzung der Remisen nur eine untergeordnete Stelle angewiesen werden, doch auch in dieser Hinsicht bleiben sie nicht ohne einiges Verdienst.

Aus dem was von der Anlegung und Erhaltung gesagt worden ist, geht schon hervor, daß man vorzügliche Rücksicht auf die Dichte des Gehölzes zu nehmen hat, woraus dann der Schluß folgt; daß nur auf Stock- und Wurzelausschlag in kurzen Umtriebsperioden und in manchen Fällen nur planterweise gehauen werden darf. Den wenigsten Nutzen werden solche Wäldchen abwerfen, die blos mit Nadelholz bestanden sind; um beim Abschuß des Federwildes

nicht zu hindern, müssen sie schon nach einem Zeitraum von 10 bis 12 Jahren zum Abtrieb kommen, folglich steht nichts zu erwarten, als geringe Bohnenstangen, Erbsen und Deck-Reißer, Flechtruthen und Aststreu. Bei nicht zu beschränktem Flächeninhalt kann zwar dann und wann ein Stamm stehen bleiben und die gewöhnliche Vollkommenheit erreichen, selten aber wird der Wuchs wegen des freien Standes aufwärts, immer lieber in die Aeste gehen, der Schaft dabei unansehnlich bleiben; das Verdienst eines guten Saamenbaumes wäre dann wohl das vorzüglichste. Bei einem Laubholzbestande lassen sich die Remisen vortheilhafter benutzen, der Turnus mag so beschränkt seyn als er immer will; an Wellen oder Buschholz, kann ein bedeutender Ertrag nicht fehlen, in holzarmen Gegenden dürfte er alle Erwartung übertreffen. Und damit wäre die Anzucht einzelner Hochstämme an Eichen, Eschen, Ulmen ꝛc. zu verbinden, wenn nur mit gehöriger Aufmerksamkeit verfahren wird. Auch das Kopfholz, dessen man in den Entengeheegen nothwendig bedarf, läßt sich durch geschickte Auswahl der Holzarten und vorsichtige Behandlung nicht nur vortreflich benutzen, sondern auch wegen des erforderlichen weitläuftigen Standes mit der Erhaltung eines dichten Unterwuchses verbinden. Von 12 zu 12 Jahren kann der Forstwirth auf eine reiche Erndte an Stangen und kleinem Nutzholz, von

6 zu 6 Jahren aber auf Wellenreis, Flechtruthen u. s. w. Rechnung machen. Remisen, die mit solchen Beständen versehen sind, gehören freilich nicht zu den todten Kapitalien und dürften leicht so viel ertragen, als ein mittelmäßiger oder gar schlechter Acker, wenn man noch die Nebennutzungen an Laubstreu, Gnäckerig und Gras dazu nimmt. Die erstere kann ohne Bedenken Statt finden, die beiden folgenden wegen Störung des Wildes und Beschädigung des Bestandes nur in sehr eingeschränkten Verhältnissen.

Bei einem guten Boden und einer günstigen Lage wäre es unverantwortlich, die Remise nicht so forstwirthschaftlich als möglich zu behandeln; in den alten Steinbrüchen und auf den rauhen trocknen Anhöhen mancher Jagddistrikte, wo nur Dornen, Wachholderbüsche und Erdhölzer fortkommen, wird dagegen alle Kunst des Forstwirthes wenig frommen, man tröste sich dann mit der Reflection: daß, wenn es hier am Ertrage mangelt, die Kosten der Unterhaltung auch unbedeutend sind und es doch immer ein Verdienst bleibt, den Fleck, den der Landwirth uncultivirt liegen lassen muß, wenigstens für das Wild erhalten und so dem nutzbaren Grunde angereiht zu haben.

Wer die Kunst versteht, das Nützliche mit dem Schönen zu einigen, verdienet den innigsten Dank für die so in das erste Leben geflochtene Blumen;

leicht kann dieses der Besitzer von Remisen. Schon an sich, tragen sie zur Verschönerung einer Landschaft recht vieles bei, aber nun vollends unter den Händen eines geschmackvollen Eigenthümers. Ohne auf große Kenntnisse in der schönen Gartenkunst Ansprüche machen zu dürfen, will der Verfasser aus gesammelten Beobachtungen folgende Andeutungen hersetzen.

Die kleinen Gehölze, von denen hier die Rede ist, werden ihrer Bestimmung gemäß in regellosen Entfernungen auf dem Jagddistrikt vertheilt liegen, der zum Geheege bei einer Residenz, einem Jagdschlosse oder einem Landhause ausersehen worden. Die nächsten Umgebungen solcher Sitze pflegen nicht ohne einige Anlagen zu seyn, die dem ländlichen Vergnügen durch verschönerte Ansicht der örtlichen Gegenstände den höchsten Reiz zu geben im Stande sind. Parks, prachtvolle englische Anlagen mit Kanälen, Gebäuden und Seen, sind dann der Herold großer Reichthümer und Besitzungen, indeß einige Blumenbeete, ein kleines Bosket mit einfachen Gängen, Baumreiche und wohl erhaltene Obstgärten den einfachern Inhaber und das minderbedeutende Eigenthum ankündigen. In jedem Fall lassen sich die Remisen mit jenen Verschönerungen in Verbindung setzen, und so die ganze Umgebung, ja die ganze Besitzung ohne allen ängstlichen Fleiß und ohne die so häufige Ueberladung zu einem großen, anmuthigen

Garten umbilden. Schon die zerstreute Lage zwischen Feldern und Wiesen, das mannichfaltig nüancirte Grün des Buschwerks laden zur nähern Bekanntschaft ein; dazu verhilft ein zwanglos geführter wohlunterhaltener Fußpfad, der sich von einer der Gartenpartien aus, zwischen Kornfeldern und Wiesen der nächsten Remise zuschlängelt und sie mit den übrigen in Zusammenhang bringt. Liegen die Standpunkte zu weit auseinander, so daß den Lustwandelnden der Gang ermüden dürfte, können ländliche Ruhesitze, eine kunstlose Brücke, eine Inschrift ꝛc. den Weg abkürzen. Die Wäldchen selbst lassen sich auf mannichfaltige Art auszieren, wenn bald eine Spitzsäule aus den Aesten hervorragt, bald ein gothisches Gemäuer zur Neugierde reizt, oder auch nur eine auffallende Baumgruppe anlockt, bleibt die Einbildungskraft immer beschäftigt. Fehlt es der Gegend nicht an romantischen Aussichten in die Ferne, an lachenden Hügeln von üppigen Feldern umschlossen, nicht an Weilern oder Mühlen, die noch mehr Leben in die Landschaft bringen, kann der Spatziergänger den Teich mit der Kaninchheninsel und den wohlerhaltenen Ufern umwandeln, von da zu der niedlichen Wohnung und dem freundlichen Gehöfte des Jägers gelangen, endlich auf anderem Pfade wieder heimkehren, dann haben zuverläßig die Remisen ein starkes Interesse selbst für den Freund des Landlebens, den sonst die Jagdlust kalt läßt.

Und so wäre dann der Werth dieser kleinen Gehölze auch in ästhetischer Hinsicht erwiesen, denn nicht blos aus der Einbildungskraft wurden sie so vortheilhaft geschildert, auch in der Wirklichkeit fehlt es nicht an ländlichen Anlagen, denen sie auf diese Weise zur vorzüglichsten Zierde dienen. Damit sey indessen diese kleine Abhandlung geschlossen; die darin enthaltenen Ideen möge jeder Jagdkenner prüfen und die Ausführung den örtlichen und individuellen Verhältnissen anpassen.

J. W. Freih. von der Borch,
Forstmeister.

Vermischte Gegenstände

I.

Kurze Uebersicht

von der Entstehung und dem Fortgang

der

Societät der Forst- und Jagdkunde

zu Dreyßigacker bei Meiningen.

Schon frühe traten zur Bearbeitung einzelner wissenschaftlichen Fächer mehrere Gelehrte zusammen und bildeten Gesellschaften, um mit vereinten Kräften zur Vervollkommnung dieser Fächer zu wirken. Der Erfolg davon lohnte auch diesem ruhmwürdigen Bestreben und manche Wissenschaft verdankt ihnen einen großen Theil ihrer Ausbildung. Auch in den neuern Zeiten sahe man noch solche Verbindungen entstehen, nachdem ihre ältern Schwestern entweder einen hohen Grad von Festigkeit erhalten hatten, oder durch die Apathie ihrer Verehrer in Rückgang gekommen sind.

Die Forst- und Jagdwissenschaft, welche zwar seit 30 Jahren sich immer mehr auszubilden anfing, bedurfte dennoch mehr als jede andere Wissenschaft einer größern Vollkommenheit, weil es theils noch an sichern und richtigen Grundsätzen dafür fehlte, theils auch diese Fächer noch zu wenig wissenschaftlich bearbeitet waren und betrieben wurden. Für kein Fach war es also nöthiger und wünschenswerther einen Verein von Männern zu Stande zu bringen, welcher die höchste Kultur der theoretischen und praktischen Forst- und Jagdwissenschaft zu ihrem Hauptzweck machte.

Fast zu gleicher Zeit wurde dies von mehreren Männern eingesehen und gefühlt und darüber in öffentlichen Blättern Wünsche geäußert. Diese Idee war aber schon früher von dem verehrungswürdigen Forstrath Dr. Bechstein aufgefaßt worden und die öffentlich bezeigten Wünsche brachten seinen Plan um so früher zur Reife.

So entstand denn schon im Jahr 1795 die Societät der Forst- und Jagdkunde, sie erhielt die Bestätigung des Landesherrn und wurde dadurch gleich zu einer öffentlichen Anstalt erhoben. Der Sitz derselben wurde zu Waltershausen, (im Herzogthum Sachsen-Gotha) bestimmt und ihr Stifter, Forstrath Bechstein trat an ihre Spitze.

Anfänglich war ihr Zweck zunächst auf Beförderung des Eifers für die Forstwissenschaft unter den inländischen, damals Gothaischen, Forstmännern und Freunden der Forst- und Jagdwissenschaft berechnet, um dadurch dem nicht ungeschickten Theil der Forstbeamten nicht nur eine Gelegenheit zu verschaffen ihre Kenntnisse zu läutern und zu vermehren, sondern auch um ihnen einen Reiz und mehrere Achtung der unentbehrlichen Theorie und eine Verachtung des alten Schlendrians einzuflößen. Die zu gleicher Zeit von dem Direktor der Societät zu Waltershausen errichtete Forstlehranstalt, in welcher das Forst- und Jagdwesen nach einem systematischen Plane vorgetragen wurde, glaubte derselbe dadurch auch annehmlicher und gemeinnütziger zu machen, indem damals, wenigstens im nördlichen Deutschland, noch keine Anstalt vorhanden war, welche dies Feld mit den Hülfswissenschaften nach allen Theilen theoretisch und praktisch in ein zusammenhängendes System gebracht und schulmäßig bearbeitete.

Dem anfänglichen Zweck der Societät gemäs machte die erste Klasse die inländischen ordentlichen Mitglieder aus, welche zu bestimmten Zeiten, viermal im Jahr, ihre Zusammenkünfte hielten, wobei 1) die vorzüglichsten eingelaufenen Abhandlungen vorgelesen, 2) über einen schwierigen Satz aus der Forst- und Jagdkunde disputirt und 3)

neue Mitglieder gewählt und nöthig befundene Gesetze in Vorschlag gebracht wurden. Bei den Frühjahrs- und Herbst-Versammlungen wurden außerdem noch die Zöglinge der Forstlehranstalt examinirt und wehrhaft gemacht.

Außer der ersten Klasse wurde auch eine zweite Klasse von ordentlichen ausländischen Mitgliedern gebildet, welche durch Korrespondenz sich mit der Societät in Verbindung setzten. Diese Klasse zählte schon gleich im Anfang die vorzüglichsten Forstmänner und Naturforscher Deutschlands und anderer Staaten, unter sich. Eine dritte Klasse von Ehrenmitgliedern wurde ebenfalls errichtet, wozu die Gesellschaft jeden verdienten Forstmann und Naturkundigen wählte, dessen näherer Mitwirkung sie sich zwar nicht erfreuen konnte, dem sie aber dennoch ein besonderes Zeichen ihrer ausgezeichneten Achtung zu geben wünschte. Die Gesellschaft nahm auch außerdem einen jeden Forstmann und Naturforscher in ihrer Mitte auf, wenn er sich zur planmäßigen Mitwürkung derselben verpflichtete.

Nach den vorläufigen Statuten der Societät war der Hauptzweck derselben dahin bestimmt, durch die Zusammenkünfte oder durch die Korrespondenz und dadurch bewirkte Mittheilung zunächst sich selbst zu belehren; sodann aber auch durch die Bekanntmachung ihrer wichtigsten Erfahrungen durch den

Druck auch außerhalb ihres Kreises über die Wissenschaft Licht zu verbreiten.

Für Gegenstände der Forschungen wurden alle Theile der niedern und höhern Forstkunde, alle Gegenstände der Jagd, Naturlehre, und Naturgeschichte, Chemie, Baukunst, die reine und angewandte Mathematik, in so fern sie auf die Forstwissenschaft Bezug haben, bestimmt.

Bei diesem so weit gesteckten Ziele konnten viele Männer Theil daran nehmen, sie erhielt auch bald für alle diese Fächer Mitglieder, so daß ein jedes Fach gehörig bearbeitet werden konnte.

Durch die einem jeden ordentlichen Mitgliede auferlegte Verbindlichkeit die in seinem Kreise gemachten Beobachtungen und Erfahrungen und außerordentliche die Forst- und Jagdwissenschaft betreffende Vorfälle der Gesellschaft mitzutheilen, so wie durch die besonders eingeschickten oder von den bei den Versammlungen anwesenden Mitgliedern vorgelesenen Abhandlungen, wurde bald ein Vorrath von interessanten Materialien herbeigeführt, daß die Societät die wichtigsten dieser Gegenstände in einer Gesellschaftsschrift unter dem Titel: Diana oder Gesellschaftsschrift zur Erweiterung der Forst- und Jagdkunde, durch den

Druck bekannt machen konnte, wovon der 1te Band schon im Jahr 1797 erschien.

Um eine gute Auswahl von Materialien für dieselbe zu treffen und dadurch der Zeitschrift einen grösern Werth zu verschaffen, wurde die Censur derselben vier mit der Gesellschaft verbundenen Gelehrten, von ausgezeichnetem Rufe, übertragen, wovon zwei für die forstwissenschaftlichen und zwei für die jagdwissenschaftlichen Gegenstände bestimmt waren.

Von der Thätigkeit der Societät und von dem, was sie zur Erweiterung des Forst- und Jagdwesens beigetragen hat, liefert also nicht nur die Diana, durch die darin bekannt gemachten Verhandlungen derselben bei ihren Versammlungen und durch die in derselben theils aufgenommenen, theils verzeichneten und nach und nach im Druck erschienenen Abhandlungen, die besten Beweise; sondern sie hat auch in den Umgebungen ihres Sitzes und in der Nachbarschaft mehr Licht unter den Forstmännern verbreitet und vorzüglich zu einer zweckmäßigen Bewirthschaftung der Wälder viel beigetragen.

Eine zweite Epoche der Societät der Forst- und Jagdkunde beginnt mit dem Jahre 1801, als ihr Stifter und Direktor, Kammer- und Forstrath Dr. Bechstein in Herzogl. Sachsen-Meiningische Dienste trat und als Direktor des auf dem Schlosse Dreyßigacker bei Meiningen errichteten öffentli-

chen Forst-Instituts, welches bald nachher zu einer Forstakademie erhoben, angestellt wurde.

Mit ihm ging auch die Societät der Forst- und Jagdkunde nach Dreyßigacker über, nachdem der Herzog von Gotha die Erlaubnis ertheilt hatte, daß die für sein Land privilegirte Gesellschaft ihre Zusammenkünfte auch in einem andern Lande halten dürfe. Sie wurde darauf auch von dem Herzoge zu Meiningen als die Seinige bestätigt und erhielt von nun an den Namen: Herzogl. Sachsen-Gothaisch und Meiningische Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreyßigacker.

Auch hier setzte sie ihre Arbeiten ununterbrochen fort und nahm durch den Zuwachs an mehreren würdigen Mitgliedern, den sie um diese Zeit erhielt, auch mehr an Eifer, Thätigkeit und Streben nach ihrem Hauptzwecke zu.

Bei den Hauptversammlungen der Gesellschaft, welche von dieser Zeit an jährlich nur zweimal vor Ostern und Michaelis gehalten wurden, blieb zwar die bekannte Einrichtung und es kam noch diese hinzu, daß die abgehenden Eleven der Forstakademie in derselben öffentlich geprüft, wehrhaft gemacht und mit einem Zeugnisse, welches die Kraft eines gewöhnlichen Lehrbriefs der Jägerey hat, versehen werden. Die in der Nähe wohnenden ausländischen Mit-

glieder werden auch gewöhnlich bei diesen Versammlungen zugezogen.

Die Thätigkeit der Societät, welche, so lange sie ihren Sitz noch zu Waltershausen hatte, vorzüglich für das Inland berechnet war und auf dieses zunächst wirken wollte, wurde auch itzt mehr über das Ausland ausgedehnt. Durch die vermehrte Zahl von auswärtigen Mitgliedern und durch den thätigern Antheil, den diese an dem Streben der Societät nahmen, als es bisher der Fall gewesen war, wurde mehr für die Vervollkommnung des Forst- und Jagdwesens in Deutschland überhaupt gethan. —

Dieses Streben der Societät die Forst- und Jagdwissenschaft und die übrigen damit verwandten Wissenschaften zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen, beurkundet die zu drei Bänden angewachsene Gesellschaftsschrift Diana ꝛc. ꝛc., worin die Resultate der Zusammenkünfte so wie der Thätigkeit der Gesellschaft überhaupt niedergelegt sind *).

Die Societät verbreitete sich nun nicht nur über ganz Deutschland, sondern es waren auch selbst in andern Ländern, namentlich in Ungarn, Italien, Frankreich, der Schweiz, Dänemark ꝛc. ꝛc. würdige

*) Der 4te Band der Diana ist bereits unter der Presse und wird demnächst erscheinen.

Männer diesem Institute beigetreten *). Mit dieser so großen Ausdehnung der Societät wuchsen auch die Geschäfte so sehr an, daß sie nicht mehr von einem Direktor, so als der Zweck es erfordert, geleitet werden konnten. Die der Gesellschaft ursprünglich gegebene Verfassung war den gegenwärtigen Verhältnissen auch nicht mehr angemessen, der Direktor der Societät fand es daher für nöthig eine andere Form in Vorschlag zu bringen. —

Diese dritte Epoche der Societät begann mit dem Anfang des Jahrs 1812 und die damit vorgenommene Veränderung wurde nicht nur von der Gesellschaft selbst gutgeheißen, sondern auch von der Landesregentinn der Sachsen-Meiningischen Lande genehmigt.

Die Gesellschaft wurde nemlich in zwei Bezirke eingetheilt und dabei der Maynfluß zur Gränze zwischen beiden bestimmt. Der auf der rechten Seite desselben liegende oder der nördlichere Theil von Deutschland und die übrigen Länder, welche innerhalb dieser Scheidungslinie sich befinden, wurden

*) Die Zahl der seit Entstehung der Societät aufgenommenen Mitglieder beträgt im Ganzen 268, wovon bereits 50 gestorben sind, so daß sie gegenwärtig noch 218 zählt, die in dem nachfolgenden Verzeichniß namentlich angegeben sind.

dem ersten Bezirk, der auf der linken Seite des Mayns liegende oder der südlichere Theil von Deutschland und die übrigen Länder, welche mit diesen innerhalb der angenommenen Gränze liegen, wurden dem zweiten Bezirk zugetheilt. Der erste Bezirk blieb unter der unmittelbaren Leitung des ersten Direktors, Kammer- und Forstrath Dr. Bechstein und somit auch der Sitz derselben zu Dreyßigacker. Für den zweiten Bezirk wurde der Oberforstrath Laurop in Karlsruhe von der Gesellschaft zum zweiten Direktor gewählt.

Diese wesentliche Veränderung der Societät machte auch eine Abänderung der bisherigen, nur vorläufigen Statuten, um den Wirkungskreis der Direktoren sowohl näher zu bestimmen, als auch das Benehmen der Mitglieder näher auseinander zu setzen, nothwendig.

Dem ersten oder General-Direktor wurde aufgetragen, die Thätigkeit der Societät im Allgemeinen zu leiten, die Versammlungen, welche nur in dem Hauptsitze gehalten werden können, zu bestimmen und die Korrespondenz in dem ersten Bezirk zu leiten. Der ihm beigegebene General-Sekretär unterstützt ihn bei diesen Geschäften.

Dem zweiten Direktor wurde zur Pflicht gemacht, in dem zweiten Bezirk die Direktionsgeschäfte zu leiten und zu dem Ende die unmittelbare Kor-

respondenz mit den Mitgliedern des Bezirks zu führen und in steter Verbindung mit dem General-Direktor zu bleiben, um demselben von allen Vorfallenheiten Nachricht zu geben. Ihm ist ein Sekretär zur Unterstützung beigegeben.

Die Direktoren werden nach ihrem Abgange von der ganzen Gesellschaft auf ihre ganze Lebenszeit hin gewählt, die Sekretäre von den Direktoren ernannt.

Die bisher beibehaltene Abtheilung der Mitglieder der Societät in ordentliche inländische und ausländische und in Ehrenmitglieder, war auch den dermaligen Verhältnissen nicht mehr angemessen. Die größere Ausdehnung der Societät und der ebenfalls ausgedehntere Zweck, den sie dadurch erhielt, machte auch hierin eine andere Abtheilung nothwendig. Sie wurden demnach 1) in ordentliche, 2) in korrespondirende und 3) in Ehrenmitglieder eingetheilt und die Thätigkeit einer jeden Klasse in den Statuten näher bestimmt.

Bisher hatte die Gesellschaft auch keinen Fond, indem von den Mitgliedern keine Geld-Beiträge verlangt und geleistet wurden. Die neuere Einrichtung machte aber nicht nur größere Ausgaben an Porto ꝛc. nothwendig, sondern da die Societät auch von Zeit zu Zeit Preisaufgaben aufzustellen und die Preisschriften angemessen zu belohnen gedenkt, so wurde zur Bestreitung dieser und anderer Ausgaben,

für die neu aufzunehmenden ordentlichen und correspondirenden Mitglieder eine Diplom-Taxe von fünf Gulden rhein. bestimmt. Diese so wie der dritte Theil des Ertrags der Gesellschaftsschriften und dasjenige, was das eine oder andere Mitglied sonst noch freiwillig beitragen will, macht nunmehro den Fond der Societät aus.

Die bisherige Gesellschaftsschrift Diana ꝛc. ꝛc. wovon in mehreren Jahren oft nur ein Band erscheinen konnte, und auch nach dem ersten Plan keine bestimmte Zeit dafür angenommen war, faßte schon früher und bei der neuerlichen Einrichtung um so weniger, theils die häufiger eingehenden Beiträge nicht mehr, theils würden manche Gegenstände, welche ein augenblickliches Interesse haben, oder solche, deren alsbaldige Bekanntmachung nothwendig ist, wenn für die Wissenschaft nichts verloren gehen soll, dem Forstpublicum zu lange vorenthalten werden, wenn man sich noch allein auf diese Schrift hätte beschränken wollen. Es wurde daher dem zweiten Direktor zur Pflicht gemacht, eine zweite kleinere Gesellschaftsschrift, unter dem Titel: Annalen der Societät der Forst- und Jagdkunde, zu redigiren, in welcher in regelmäßigen Vierteljahrs-Heften nicht nur manche zurückgebliebene Beiträge nachgetragen, sondern auch kleinere und solche Gegenstände aufgenommen werden, deren baldige Bekannt-

machung wünschenswerth ist. In Hinsicht der Dignität wurde bestimmt, daß davon jährlich ein Band erscheinen soll.

Die Trennung der Gegenstände für beide Gesellschaftsschriften ist eine Sache, welche die Direktoren unter sich veranstalten. Die Bestimmung aber, was von den eingehenden Beiträgen zum Druck befördert werden soll, hängt eigentlich davon ab, was in den gewöhnlichen Versammlungen darüber beschlossen wird. Da diese indessen nur zweimal im Jahr gehalten werden, so bleibt es den Direktoren, damit die Zeitschriften nicht zu lange unterbrochen werden, überlassen, diejenigen Beiträge, welche ihnen von besonderem Werth zu seyn scheinen, ohne weiters aufzunehmen, andere aber bei einem Ausschuße der ordentlichen und korrespondirenden Mitglieder vom Fache, vorher zur Censur zirkuliren zu lassen.

Die Mitglieder der Societät haben aber ohne weitere Rücksichtsnahme, ob ihre Beiträge sich zur ersten oder zweiten Gesellschaftsschrift eignen, solche an denjenigen Direktor einzusenden, in dessen Bezirk sie wohnen. —

Da es der Gesellschaft sehr angenehm ist, mit noch mehreren würdigen Männern, die mit ihr dahin streben, das Forst- und Jagdwesen auf eine hohe Stuffe von Vollkommenheit zu bringen, in Verbindung zu kommen, ihr aber manche derselben noch un-

bekannt bleiben dürften; so wird sie einen jeden Forstmann und Naturforscher, der mit ihr zu gleichem Zwecke sich zu vereinigen wünscht und sich entweder an einen der Direktoren, in deren Bezirk er wohnt, unmittelbar wendet, oder durch ein anderes Gesellschaftsglied in Vorschlag bringen läßt, gern in ihre Mitte aufnehmen.

Bei der dermaligen Verfassung der Societät wird sie ihren Hauptzweck: die theoretische und praktische Forst- und Jagdwissenschaft auf die höchste Stuffe der Kultur und Vollkommenheit zu bringen, immer mehr zu erfüllen fähig seyn. Sie kann daher ihren Verein als eine schöne Anstalt betrachten, welche das Wohl so vieler Staaten und Menschen befördern und verbessern hilft.

Ein jeder Forstmann, Naturforscher und Jäger, welcher Mitglied dieses Vereins ist, wird gewiß auch um so williger sein Scherflein dazu beitragen, je mehr ihm daran liegt, daß die Wissenschaft selbst gewinne und er die Bestimmung seines ihm angewiesenen Postens mit Ehren erfülle.

Der Herausgeber.

II.

Verzeichnis

der Mitglieder

der Herzogl. Sachsen-Gotha- und Meiningischen

Societät der Forst- und Jagdkunde

zu Dreyßigacker.

Erster Bezirk.

1. General-Direktor: Herr Dr. Bechstein, Herzogl. Sachsen-Meining. Kammer- und Forstrath zu Dreyßigacker.
2. General-Sekretär: Herr Hoßfeld, Herzogl. Sachsen-Meining. Forstkommissär und Lehrer an der Forstakademie zu Dreyßigacker.

I. Ordentliche Mitglieder.

3. Herr Beutler, Adjunktus zu Zella im Gothaischen.
4. — v. Bibra, Herzogl. Sachsen-Meining. Geheimer Kammerrath zu Meiningen.

5. Herr v. Bibra, Grosherzogl. Hessischer Oberforstmeister zu Romrod.
6. — v. Bibra, Fürstl. Nassauischer Oberforstmeister zu Weilburg.
7. — Buhle, Professor der Naturgeschichte zu Halle.
8. — Bürger, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Förster zu Groß-Taberz.
9. — Clauder, Herzogl. Sachs. Goth. Forstverwalter daselbst.
10. — Clauder, Herzogl. Sachs. Goth. Förster zu Friedrichsroda.
11. — Cotta, Königl. Sächsischer Forstrath zu Tarand.
12. — Cramer, Forstrath und Lehrer an der Forstakademie zu Dreyßigacker.
13. — Czetteritz, Königl. Sächsischer Oberforst- und Wildmeister zu Hohenölsen.
14. — Derharding, Doctor und Professor der Medicin zu Rostock.
15. — Dr. Dietrich, Hofgärtner zu Weimar.
16. — Engelhard, Herzogl. Sachsen-Meining. Oberförster zu Judenbach.
17. — Engelhard, Herz. Sachs. Meining. Förster zu Steinach.
18. — v. Fichern, Herzogl. Sachs. Meining. Forstmeister zu Schweina.
19. — Franz, Hofadvokat zu Ebersdorf.

20. Herr v. Freygang, zu St. Petersburg.
21. — Fuchs, Doctor und Professor der Medicin zu Jena.
22. — Gotthard, Professor der Oekonomie und Kameralwissenschaften zu Erfurt.
23. — Götz, Herzogl. Sachsen-Meining. Oberförster zu Frauenbreitungen.
24. — Grähner, Herzogl. Sachsen-Meining. Hofjäger zu Ernstthal.
25. — Grosgebauer, Herzogl. Sachs. Gothaischer Förster zu Gräfenhain.
26. — v. Hagen, Gräfl. Stollberg-Werniger. Forstmeister zu Ilsenburg.
27. — Hahn, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Forstcommissär zu Ohrdruff.
28. — Hartig, Königl. Preußischer Staatsrath und Oberlandforstmeister zu Berlin.
29. — Hartig, ehemaliger Hoch- und Deutschmeisterscher Forstmeister zu Gladenbach.
30. — Hausen, Lehrer an der Forstakademie zu Dreyßigacker.
31. — Hebig, Gräfl. Reußischer Förster zu Bernshausen bei Schleiz.
32. — Hermbstedt, Königl. Preuß. Geheimerath und Professor der Chemie zu Berlin.
33. — Herrle, Herzogl. Sachs. Meining. Forstver-

walter und Lehrer an der Forstakademie zu Dreyßigacker.

34. Herr Hoffmann, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Forstcommissär zu Georgenthal.
35. — Hoffmann, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Forstschreiber daselbst.
36. — Kästner, Herzogl Sachs. Gothaischer Kammerrath zu Gotha.
37. — v. Krogh, Königl. Dänischer Oberförster im Schleswigschen.
38. — Dr. Krügelstein, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Rath und Amtsphysikus zu Ohrdruff.
39. — Leonhardi, Professor der Oekonomie zu Leipzig.
40. — v. Liebhaber, Forstrath zu Helmstedt.
41. — v. Lindau, Königl. Westphälischer Forstinspektor zu Schmalkalden.
42. — v. Mannsbach, Herzogl. Sachsen-Meining. Oberforstmeister zu Sonnenberg.
43. — Manesse, Abbe zu Münster.
44. — Monroi, Forstmeister zu Zelle.
45. — Naumann, Gutsbesitzer zu Ziebigt im Anhalt-Köthenschen.
46. — Naumann, zu Ziebigt.
47. — Orphal, Hofadvokat zu Ohrdruff.
48. — Dr. Reinecke, Direktor des akademischen Gymnasiums zu Koburg.

49. Herr Dr. Ramdohr, praktischer Arzt zu Halle.
50. — Reuß, Herzogl. Sachsen-Meining. Oberförster zu Helmars.
51. — Ritter, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Forstsekretär zu Gotha.
52. — Ritz, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Rentmeister daselbst.
53. — Rommerdt, Kammerassessor zu Gotha.
54. — Sahlender, Landgeometer zu Waltershausen.
55. — Sartorius, Herzogl. Sachsen-Weimarischer Bauinspektor zu Weimar.
56. — Schäffer, Gräfl. Reußischer Forstschreiber zu Hutzdorf bei Schleiz.
57. — Schäffer, Königl. Dänischer Forstplantagen-Inspektor zu Hirschholm.
58. — v. Schauroth, ehemal. Herzogl. Sachsen-Meining. Lieutenant, Forst- und Jagdjunker.
59. — Scherer, Herzogl. Sachsen-Weimarischer Bergrath zu Weimar.
60. — Schillbach, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Oberförster zu Wintenstein.
61. — Schirmer, Herzogl. Nassauischer Oberförster zu Altenkirchen.
62. — Schmiedlein, Doctor der Medicin zu Leipzig.
63. — Dr. Schmidt, zu Baitzenburg.

64. Herr Schneider, Herzogl. Sachsen-Goth. Förster zu Ruhla.
65. — Schnell, Herzogl. Sachsen-Meining. Hofjäger zu Meiningen.
66. — Schreiber, Königl. Westphälischer Oberbergmeister zu Schmalkalden.
67. — Schröder, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Förster zu Georgenthal.
68. — v. Schulze, Forst- und Jagdjunker im Hannauischen.
69. — Sickler, Pfarrer zu Klein-Fahnern im Gothaischen.
70. — v. Spangenberg, Gräfl. Solms-Tecklenburgischer Forstmeister zu Wehrau in der Oberlausitz.
71. — v. Steube, Herzogl. Sachsen-Meiningischer Oberforstmeister zu Römhild.
72. — Textor, Herzogl. Sachsen-Meining. Oberförster und Forstschreiber zu Rauenstein.
73. — Thon, Herzogl. Sachsen-Weimar. Rath und Amtmann zu Lichtenberg.
74. — v. Uslar, Königl. Westphäl. Forstmeister zu Herzberg am Harz.
75. — v. Uslar, Oberförster zu Hahnenburg im Lauenburgischen.
76. — Dr. Vater, Professor der Philosophie und erster Bibliothekar zu Königsberg.

77. Herr v. Warnstedt, Königl. Dänischer Forstmeister zu Kiel.
78. — v. Wickede, Herzogl. Mecklenb. Kammeraſſessor und Forstjunker zu Ratzeburg.
79. — Wilkens, Doctor der Philosophie zu Wolfenbüttel.
80. — Wilhelmi, Gräfl. Stollberg. Wernig. Rath und Amtmann zu Ilsenburg.
81. — aus dem Winckell, zu Machern bei Leipzig.
82. — Wittwer, Fürstl. Hessen-Rothenb. Forstrath zu Rothenburg an der Fulda.
83. — Wünhold, Königl. Dänischer Heegereiter auf Seeland.
84. — Würzbach, Hütteninspektor zu Ilsenburg.
85. — v. Ziegesar, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Oberforstmeister zu Hummelshayn.
86. — Ziegra, Gräfl. v. Paiklerscher Forstmeister zu Muska in der Oberlausitz.

II. Korrespondirende Mitglieder.

87. Herr Garthe, Fürstl. Schaumburg-Lippescher Förster zu Spiesingshol.
88. — König, Herzogl. Sachsen-Weimar. Förster zu Ruhla.

III. Ehrenmitglieder.

89. Herr Arzberger, Herzogl. Sachsen-Koburg. Geheime-Conferenzrath zu Koburg.

90. — Baumbach, Herzogl. Sachsen-Meining. Amtmann zu Maßfeld.

91. — Bertuch, Fürstl. Schwarzb. Rudolst. Landkammerrath zu Rudolstadt.

92. — Blumenbach, Hofrath und Professor der Naturgeschichte zu Göttingen.

93. — Caroli, Herzogl. Sachsen-Meining. Geheimer Kammerrath zu Meiningen.

94. — v. Donopp, Herzogl. Sachs. Meining. Regierungsrath daselbst.

95. — v. Eberstein, Grosherzogl. Frankf. Minister Staatssekretär zu Frankfurt.

96. — v. Elking, zu Bremen.

97. — v. Erffa, Herzogl. Sachsen-Meining. Geheimerath und Oberstallmeister zu Meiningen.

98. — v. Fritsch, Herzogl. Sachsen-Weimarischer Oberforstmeister zu Weimar.

99. — Dr. Gärtner, Direktor der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau.

100. — v. Hanstein, Königl. Westphäl. Forstinspektor zu Blankenburg.

101. Herr Hauff, Professor der Mathematik zu Marburg.
102. — Heim, Herzogl. Sachsen-Meining. Geheimerath und Vicepräsident zu Meiningen.
103. — Hellwig, Professor der Mathematik und Naturgeschichte zu Braunschweig.
104. — Herrmann, Herzogl. Sachsen-Meining. Hofrath und Amtmann zu Salzungen.
105. — Hoffmann, Professor der Botanik zu Göttingen.
106. — v. Hünerbein, Königl. Westphäl. Conservateur zu Halberstadt.
107. — Dr. Jahn, Hofmedikus zu Meiningen.
108. — Jester, Königl. Preuß. Oberforstmeister zu Königsberg.
109. — v. Könitz, Herzogl. Sachsen-Meining. Geheimerath zu Meiningen.
110. — Krause, Königl. Preuß. Oberforstmeister zu Berlin.
111. — v. Kropff, Königl. Preuß. Oberforstmeister daselbst.
112. — v. Künsberg, Herzogl. Sachs. Meining. Geheimerath und Kanzler zu Meiningen.
113. — Latham, zu Darkfort in England.
114. — Dr. Leisler, Grosherzogl. Frankf. Ober-Medicinalrath zu Hanau.

115. Herr Dr. Lenz, Herzogl. Sachsen-Weimar. Bergrath und Professor zu Jena.
116. — Dr. Leonhard, Grosherzogl. Frankf. Geheimerath und Generalinspektor der Domänen zu Hanau.
117. — Dr. Linck, Hofrath und Professor der Naturgeschichte und Botanik zu Breslau.
118. — v. Lincker, Herzogl. Sachs. Weimar. Kammerrath zu Weimar.
119. — v. Lindenau, Königl. Sächsischer Oberforstmeister zu Schneeberg.
120. — Lüders, Hofrath zu Hasselfelde.
121. — Meinert, Professor der Mathematik zu Berlin.
122. — Reichsgraf v. Mellin, Königl. Preuß. Kammerherr zu Heinrichsdorf in Westpreußen.
123. — Merrem, Professor der Mathematik in Marburg.
124. — Niemann, Professor der Philosophie zu Kiel.
125. — Otto, Doctor und Professor der Medicin und Oberaufseher des botanischen Gartens zu Frankfurt an der Oder.
126. — v. Pfaffenrath, Herzogl. Sachs. Meining. Oberforstmeister zu Meiningen.
127. — Graf v. Reichenbach, zu Goschütz in Schlesien.

128. Herr Lord Scott, in London.
129. — v. Scheliha, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Oberhofrichter zu Gotha.
130. — Schenk, Herzogl. Sachs. Meining. Kammerrath zu Meiningen.
131. — v. Schlotheim, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Vice-Kammerpräsident zu Gotha.
132. — Schneider, Professor der Philosophie zu Berlin.
133. — Schrötter, Sekretär zu Gotha.
134. — Dr. Siemßen, Professor der Naturgeschichte zu Rostock.
135. — v. Sierstorpf, Königl. Westphäl. Conservateur zu Braunschweig.
136. — v. Speßart, zu Muckberg.
137. — v. Thümel, Herzogl. Sachsen-Gothaischer Geheimerath zu Altenburg.
138. — v. Trebra, Königl. Sächsischer Oberforstmeister zu Schleußingen.
139. — Dr. Tromsdorff, Hofrath und Professor der Chemie zu Erfurt.
140. — v. Uttenhoven, Herzogl. Sachsen-Meining. Geheimerath und Kammerpräsident zu Meiningen.
141. — v. Uttenhoven, Herzogl. Sachsen-Meining. Kammerrath daselbst.

142. Herr Dr. Walther, Professor der Kameralwissenschaften zu Gießen.
143. — v. Wangenheim, Herzogl. Sachs. Gothaischer Kammerrath zu Gotha.
144. — v. Wechmar, Kammerherr zu Roßdorf im Meiningischen.
145. — v. Wildungen, Königl. Westphäl. Conservateur zu Marburg.
146. — v. Witzleben, Königl. Westphäl. Generaldirektor der Forste zu Kassel.
147. — v. Ziegesar, Herzogl. Sachsen-Meining. Oberjägermeister zu Meiningen.
148. — Zopf, Fürstl. Reußischer Oberkammerrath zu Greitz.

Zweiter Bezirk.

1. Zweiter Direktor: Herr Laurop, Großherzogl. Badischer Oberforstrath zu Karlsruhe.
2. Zweiter Sekretär: Herr Fischer, Großherzogl. Badischer Generalforstsekretär zu Karlsruhe.

I. Ordentliche Mitglieder.

3. Herr v. Aichner, Fürstl. Thurn- und Taxischer Oberforstmeister zu Seißen bei Scheer.

4. Herr Dr. Becker, Grosherzogl. Hessischer Oberforstrath zu Darmstadt.
5. — Becker, Grosherzogl. Hessischer Kriegscommissär daselbst.
6. — v. d. Borch, Königl. Baier. Forstmeister zu Gunzenhausen.
7. — Dr. Böckmann, Grosherzogl. Badischer Hofrath und Professor zu Karlsruhe.
8. — v. Bülow, Königl. Würtemb. Oberforstmeister zu Ludwigsburg.
9. — Dr. Gmelin, Grosherzogl. Badischer Geheimer-Hofrath und Direktor des botanischen Gartens zu Karlsruhe.
10. — Heldenberg, Königl. Baier. Oberförster zu Starnberg.
11. — Heyer, Grosherzogl. Hessischer Oberförster zu Bessungen.
12. — Huß, Königl. Baier. Oberförster zu Bayreuth.
13. — v. Jäger, Königl. Würtemb. Oberforstrath zu Stuttgart.
14. — Jägerschmid, Grosherzogl. Badischer Oberforstrath zu Karlsruhe.
15. — v. Imhof, Fürstl. Thurn- und Taxischer Oberforstmeister zu Regensburg.
16. — Koch, Grosherzogl. Hessischer Oberforstrath zu Darmstadt.
17. — Kolb, Kais. Franz. Conservateur zu Strasburg.

18. Herr Kolb, Kaiſ. Franz. Forſtinſpektor zu Piemaſenz.
19. — v. Lasberg, Fürſtl. Fürſtenb. Landesoberforſtmeiſter zu Donaueſchingen.
20. — Lichthammer, Grosherzogl. Heſſiſcher Oberforſtrath zu Darmſtadt.
21. — Linz, Kaiſerl. Franz. Unter-Forſtinſpektor zu Ottweiler.
22. — Medicus, Hofrath und Profeſſor der Staatswirthſchaft zu Landshut.
23. — Dr. Meyer, Königl. Baier. Oberforſtaſſeſſor zu München.
24. — Dr. Michalick, zu Käsmack in Ungarn.
25. — Moſer, Königl. Baier. Forſtmeiſter zu Bayreuth.
26. — Mördlinger, Königl. Würtemb. Oberfinanz-Forſt- und Bergrath zu Stuttgart.
27. — v. Piſtorius, Königl. Würtemb. Oberamtmann zu Leonberg.
28. — Schmitt, Königl. Baier. Oberförſter zu Ebrach.
29. — Dr. Schweins, Profeſſor der Mathematik zu Heidelberg.
30. — Graf v. Sponeck. Grosherzogl. Badiſcher Oberforſtrath und Profeſſor der Forſtwiſſenſchaft zu Heidelberg.

31. Herr v. Stockhausen, Fürstl. Isenb. Oberforstmeister zu Offenbach.
32. — Sturm, Kupferstecher zu Nürnberg.
33. — Welser v. Neunhof, Fürstl. Schwarzenb. Oberförster zu Schwarzenberg.
34. — v. Werneck, Oberjägermeister in Aschaffenburg.
35. — Dr. Wolff, Direktor der Industrie-Schule zu Nürnberg.
36. — v. Zyenhardt, Königl. Baier. Geheimerath und Präsident der Generalforstadministration zu München.

II. Korrespondirende Mitglieder.

37. Herr Dilger, Fürstl. Fürstenb. Oberforstmeister zu Donaueschingen.
38. — Dr. Fischer, Fürstl. Leining. Kanzler zu Walldürn.
39. — v. Lerchenfeld, Königl. Baier. Oberförster zu Landshut.
40. — Scheuermann, Fürstl. Leining. Landforstmeister zu Amorbach.
41. — Selb, Fürstl. Fürstenb. Hofrath und Oberbergmeister zu Wolfach.
42. — Vogel, Grosherzogl. Frankf. Oberförster zu Frankfurt am Mayn.

43. Herr Zeyher, Grosherzogl. Badischer Gartenbaudirektor zu Schwetzingen.
44. — Zipser, Professor zu Neusohl in Ungarn.

III. Ehrenmitglieder.

45. Sr. Durchlaucht der regierende Fürst zu Thurn und Taxis.
46. Sr. Durchlaucht der regierende Fürst zu Leiningen.
47. Sr. Durchlaucht der regierende Fürst zu Salm-Reiferscheid-Krautheim.
48. Sr. Erlaucht der regierende Graf zu Erbach-Erbach.
49. Herr Allaire, Kaiserl. Franz. General-Administrator der Forste zu Paris.
50. — Baudrillart, Commis bei der Administration der Forste zu Paris.
51. — Dätzel, Hofrath und Professor in München.
52. — Friedel, Fürstl. Schwarzenb. Forstmeister zu Schwarzenberg.
53. — Dr. Gatterer, Grosherzogl. Badischer Oberforstrath und Professor der Staatswirthschaft zu Heidelberg.
54. — Gautieri, Doctor der Medicin zu Novara.
55. — v. Hardenberg, Landjägermeister zu Bayreuth.

56. Herr Dr. Harl, Professor der Kameralwissenschaften zu Erlangen.
57. — v. Hartmann, Königl. Würtemb. Staatsrath zu Stuttgart,
58. — Höck, Grosherzogl. Würzburg. Landesdirektionsrath zu Würzburg.
59. — Jiraseck, Königl. Baier. Salinen-Oberforst-Taxator zu Hallein bei Salzburg.
60. — Dr. Jung, Grosherzogl. Badischer Geheimer-Hofrath zu Karlsruhe.
61. — v. Kettner, Grosherzogl. Badischer Oberforstdirektor zu Karlsruhe.
62. — v. Linck, Königl. Baierischer Geheimer-Finanz- und Forst-Referendär zu München.
63. — Dr. Märter, Professor der Naturgeschichte zu Wien.
64. — Dr. Meyer, Fürstl. Isenburg. Hofrath zu Offenbach.
65. — Natterer, Aufseher des naturhistorischen Museums zu Wien.
66. — Graf v. Platten und Hallermund, Oberforstmeister in Ansbach.
67. — v. Schilcher, Königl. Baier. Geheimer-Referendär in München.
68. — Späth, Hofrath und Professor in München.

69. Herr Dr. Succow, Grosherzogl. Badischer Geheimer Hofrath und Professor der Staatswirthschaft zu Heidelberg.

70. — Zschokke, Oberforst- und Berginspektor des Kantons Argau zu Arau.

III.

Aufstellung eines Preißes für den Anbau der Eichen in den Staatswaldungen des Königreichs Bayern.

Deutscher Biedersinn und deutsche Eichen dürfen in unserem Vaterlande nie abnehmen, für das Erste bürgt der Charakter der Nation, für das Andere der Fleiß des Forstmannes. Besondere Verhältnisse setzen den Unterzogenen in den Stand den Letzteren thätig aufzumuntern, indem eine Belohnung von 100 fl. rhein. und die Dreingabe einer Denkmünze in Silber den betriebsamsten Anbauer der Eiche als Prämie ausgesetzt wird.

Die Bedingungen sind folgende:

1) Nur unmittelbar in Königl. Bayerischen Dienst stehende Forstbediente dürfen dazu concurriren und

zwar nur die Revierförster, Forstwärter und Forstgehülfen, alle höhere Forstbeamte bleiben davon ausgeschlossen.

2) Wer nicht wenigstens 5 Bayer. Morgen mit Eichen auf eine zweckmäßige Art in Kultur gesetzt hat, darf sich als Preißbewerber gar nicht melden.

3) Die Methode bleibt einem jeden freigestellt und darf der Anbau durch Anpflanzung oder Ansaat, mit anderen Holzarten gemischt oder ungemischt statt finden.

4) Bis zum 1. Octob. 1813 giebt jeder Preißbewerber die von ihm mit Eichen bebaute Fläche bei dem treffenden Königl. Förstamte an, dieses untersucht die Größe des Gegenstandes und die Zweckmäßigkeit der Anlage, sammlet die verschiedenen Resultate und erkennt, unter Vorsitz der einschläglichen Königl. Forstinspektionen und unter Zuziehung eines Mitgliedes des Bayer. ökonomischen Vereins, welchem Concurrenten der Vorzug gebühre.

5) Wenigstens zwei der Mitbewerber sind namhaft zu machen, weil der Preiß der 100 fl. und einer silbernen Medaille zwar den fleißigsten, doch auch eben diese Denkmünze den ihm zunächstkommenden bestimmt sind.

6) Die Königl. Forstinspectionen belieben den so

ausgemittelten engeren Ausschuß der Preißbewerber gefälligst an den Unterzogenen bis zum 15. Novbr. 1813. gelangen zu lassen, worauf dann von dem Königl. General-Kommissair des Rezat-Kreises Freyherrn von Dörrenberg, von dem Königl. Forstinspector eben dieses Kreises Herrn Schömenauer und von dem Unterzogenen, nach genauer, unpartheiischer Prüfung, der Preiß und das Accessit den beiden würdigsten Forstmännern zuerkannt werden sollen.

7) Die 100 fl. können hierauf sogleich bei dem Unterzogenen entweder baar oder mittelst Anweisung auf eine bedeutende Handelsstadt des Königreichs erhoben werden, so wie die Medaillen den Eigenthümern ohne Zeitverlust durch die fahrende Post zukommen sollen. Dabei wird bemerkt, daß die Denkmünze von einem geschickten Künstler in feinem Silber gefertigt wurde, auf der einen Seite einen Eichenkranz mit der Jahrszahl 1813. zeigt und auf der andern die Worte: dem Verdienste seine Krone! Auf dem Rande soll der Name des Empfängers eingegraben werden, die Größe kommt der eines Bayerischen Thalers gleich und das Ganze darf auf den Beifall der Kunstkenner Anspruch machen.

Wenn das Schicksal nicht gebieterisch dazwischen tritt, soll in einer Reihe von mehreren Jahren mit

dieser Preißaustheilung fortgefahren und in gleicher Art zum fleißigen Anbau anderer vaterländischen Holzarten aufgemuntert werden.

Möchte dieses schwache Unternehmen dem Vaterlande die reichlichsten Früchte tragen, und den Beyfall seines großreichen Beherrschers, so wie aller Edeln verdienen *).

Günzenhausen im Rezatkreise den 21. Septbr. 1812.

J. W. Freih. von der Borch,
K. B. Cämmerer und Forstbeamte.

*) Obgleich nur diejenigen Forstbediente, welche in Königl. Baier. Dienst stehen, sich um diesen Preis bewerben können, so verdient es doch, daß ein so schönes Unternehmen, um so mehr da es von einem Privatmanne kommt, zur Kenntniß des größeren Forstpublikums gebracht wird. Eifer zur Beförderung des Forstwesens veranlaßte freilich zunächst diese schöne Idee, welche auch noch besonders dahin wirken kann, daß, da das Forstwesen selbst sich gewissermaßen in einer Stillstands-Epoche befindet, und der Eifer zu einem größern Fortschreiten in diesem Fache, immer mehr abzunehmen scheint, solcher durch Unternehmungen der Art wieder geweckt und in Thätigkeit gesetzt werden kann. Indem es also auf den ungetheilten Beifall aller Männer, die von Liebe und Eifer für ihr Fach beseelt sind,

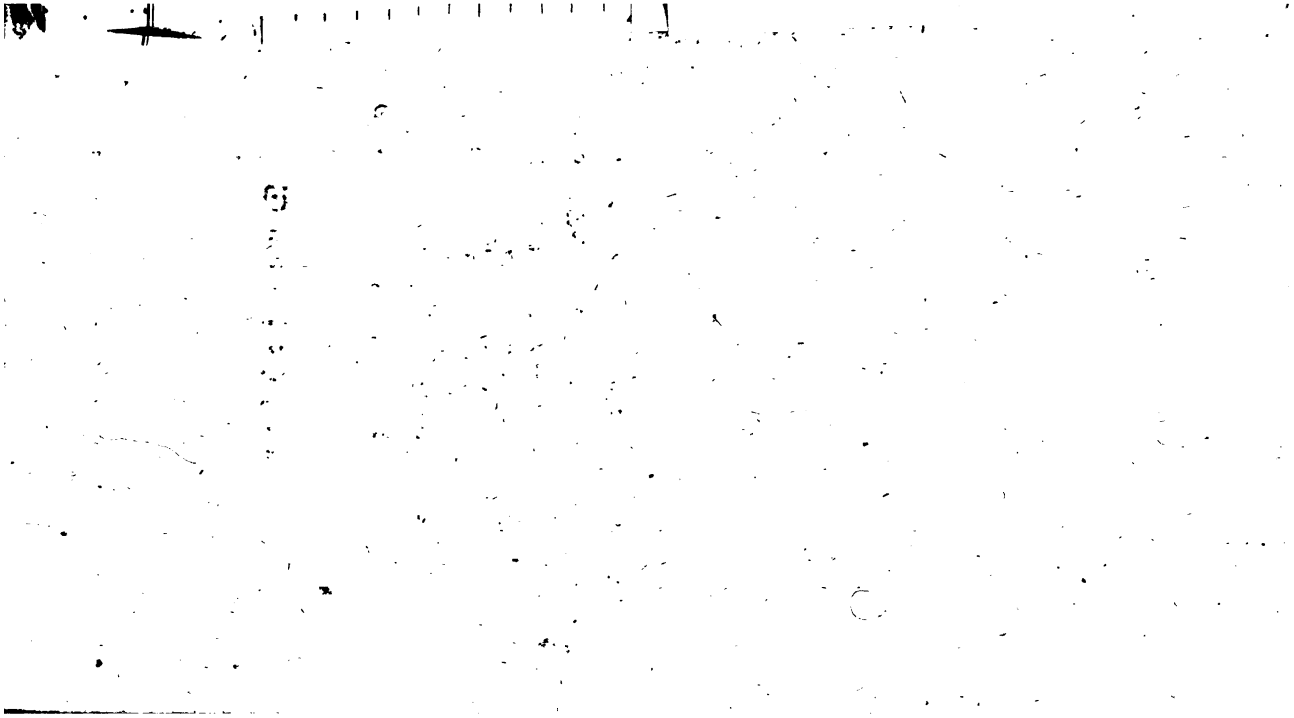
rechnen kann, so muntert es vielleicht auch andere, deren Lage und Verhältnisse es gestatten, zu ähnlichen schönen Beispielen auf. — Es würden dadurch nach und nach so manche schlummernde Kräfte einzelner Individuen geweckt und besonders unter einer Klasse von Forstbeamten, welche hie und da noch so sehr unter dem Drucke ihrer Obern steht, daß sie ihr besseres Wissen nicht an den Tag legen dürfen, ein Wetteifer entstehen, der einen Gewinn für den Staat und die Wissenschaft davon trägt. Dieses wird dann ein bleibendes Denkmal für solche Männer seyn, welche ihrem Fache so schöne Opfer darbringen!!

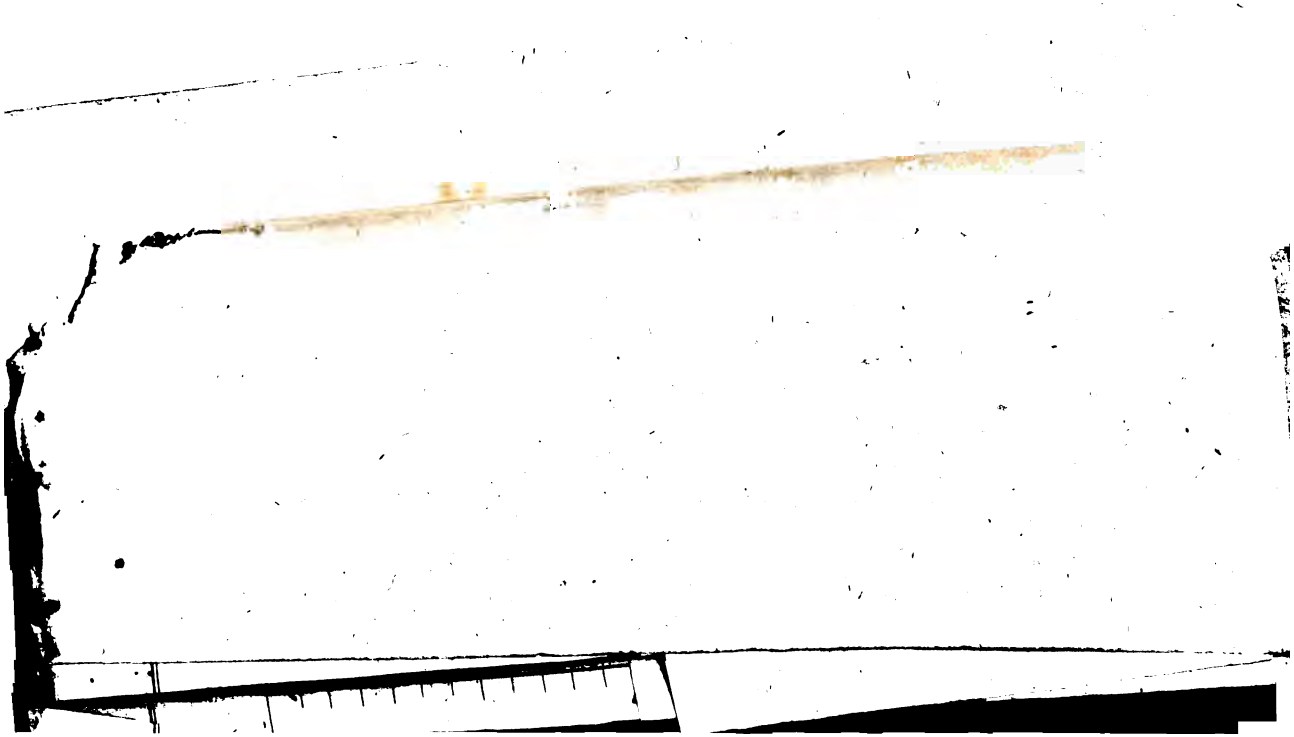
Karlsruhe im Februar 1813.

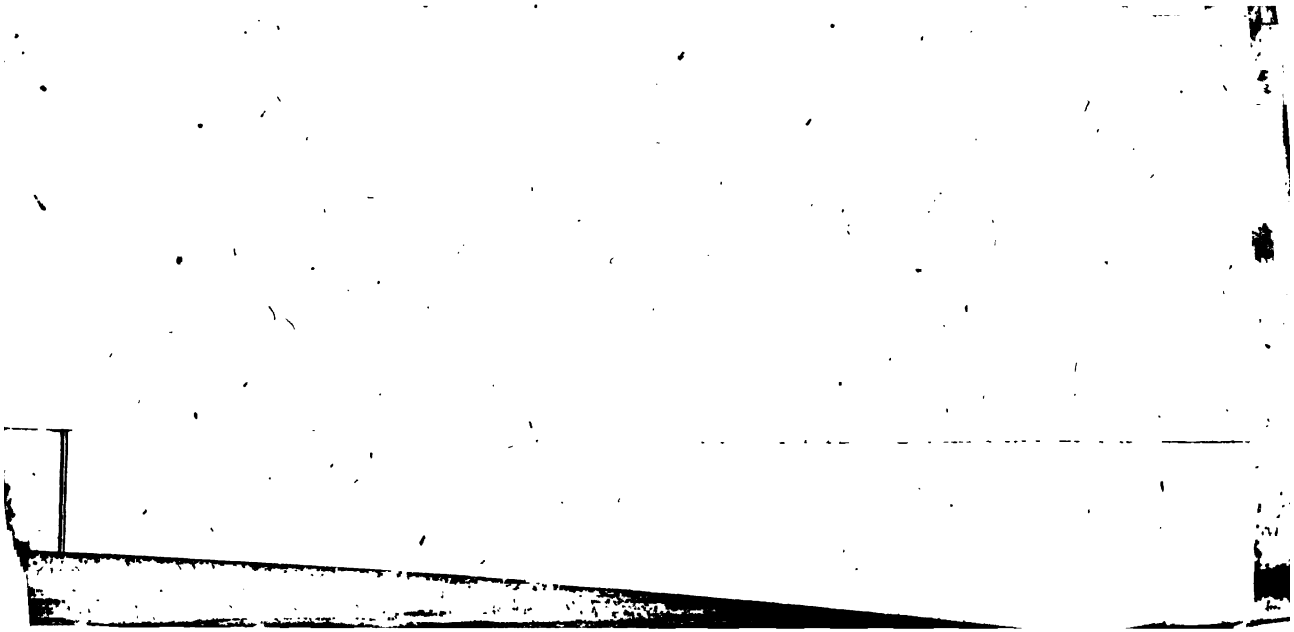
C. P. Laurop.

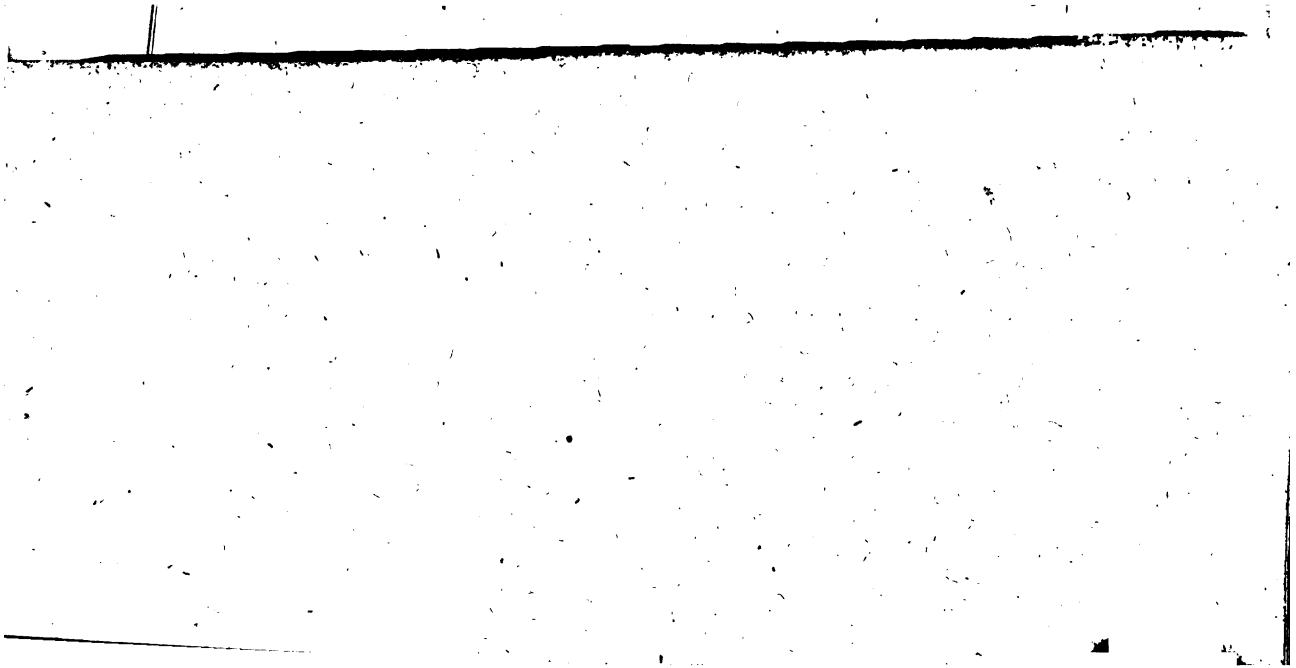
Druckfehler.

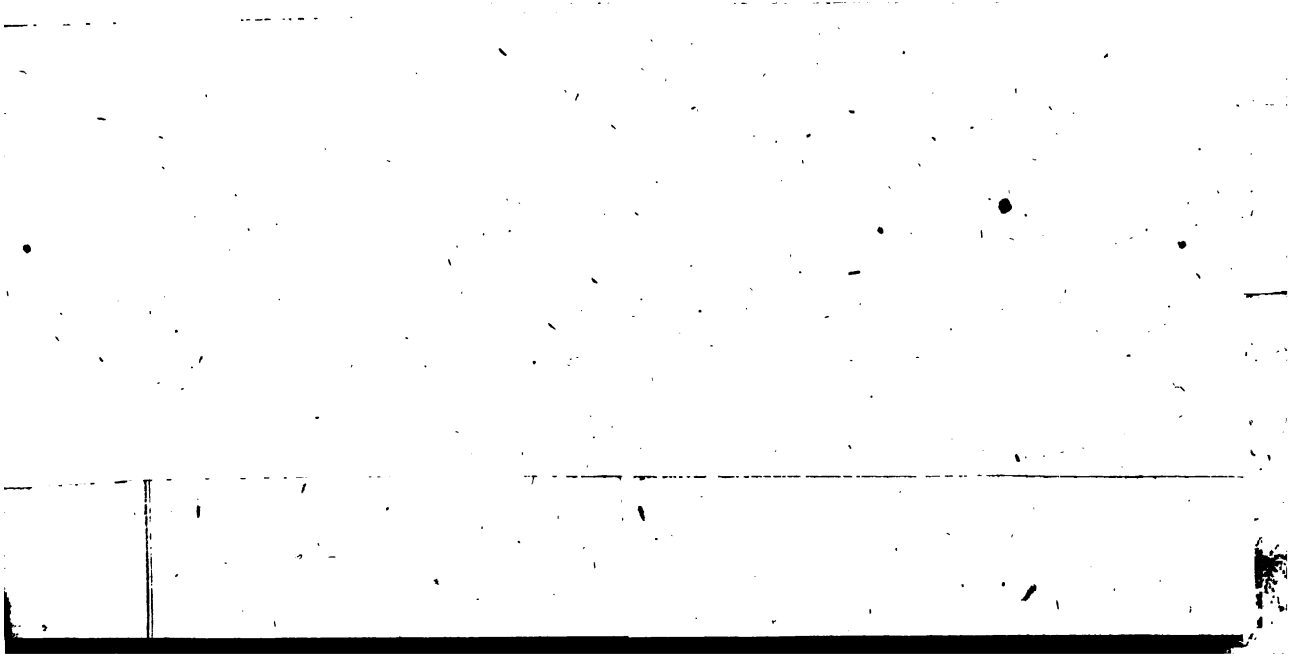
Seite	Zeile	anstatt	lies
6	4	auf	auch
15	19	Schilfe	Rinde
38	17	Figur 12.	Figur 11.
74	1	Kluppelweis	kluppetweis
85	10	ziehen	ziehet
106	6	Gnäckerig	Neckerig.
134	12	Regierungsrath	geheimer Regierungsrath
136	No. 127 fehlt	Dr. Reich,	Professor zu Berlin
141	10	Zvenhardt	Zylnhardt.











Annalen

der

Societät der Forst- und Jagdkunde.

Herausgegeben

von

T. P. Laurop,

Grosherzogl. Badenschem Oberforstrathe, zweitem Director der Societät der Forst- und Jagdkunde und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Ersten Bandes zweites Heft.

Marburg und Cassel,

bei Johann Christian Krieger

1813.

Annalen

der

Forst- und Jagdwissenschaft.

Herausgegeben

von

C. P. Laurop,

Grosherzogl. Badenschem Oberforstrathe, zweitem Director der Societät der Forst- und Jagdkunde und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Dritten Bandes zweites Heft.

Marburg und Cassel,

bei Johann Christian Krieger

1813.

Naturwissenschaftliche Gegenstände.

Beobachtung

über die

Schädlichkeit des Nußblattkäfers (Chrysomela quadripunctata).

Wenn man die Menge der den Forsten schädlichen Insekten übersichtlich betrachtet, und die Größe des durch sie verursacht werdenden Schadens abwiegt, so findet sich, daß das Laubholz einer größeren Anzahl dieser schädlichen Insekten ausgesetzt ist, als das Nadelholz, der Schaden der Nadelholz-Insekten aber, den der Laubholz-Insecten weit überwiegt.

Die Haupturſache, warum die Forſtinſekten dem Laubholze auch nie ſo gefährlich werden können als wie dem Nadelholze, mag theils in der Natur der Inſekten und in der Art ihrer mannigfaltigern Nahrung, theils aber auch in der Reproductionskraft des Laubholzes liegen, wornach ſelbſt im ſchlimmſten Falle gewöhnlich auf den Wiederausſchlag deſſelben gerech-

net werden kann, welches bei dem Nadelholze der Fall nicht ist.

Unter der Menge Insekten, welche bereits die Aufmerksamkeit aller Forstmänner und Naturforscher durch ihren angerichteten Schaden auf sich gezogen haben, scheint der Nußblattkäfer, Chrysomela quadripunctata *Linn.*, entweder von dem forschenden und beobachtenden Auge übersehen worden zu seyn, oder die Umstände waren noch nie so günstig, daß er sich zu einer solchen Menge vermehrte, daß der Schaden davon in den Forsten hätte bemerkt werden können.

Er erscheint unter der Zahl der dem Laubholze schädlichen, also minder gefährlichen Forstinsekten, und ist, wie schon erwähnt wurde, früher keines verursachten merkwürdigen Schadens in den Waldungen beschuldiget worden, besonders da er sich, wenn er nur einzeln vorhanden ist, blos auf den Haselnuß- und Weisdornsträuchen aufhalten soll.

Allein er hat sich vor einigen Jahren eines gröbern Verbrechens schuldig gemacht, und er verdient es nun auch vor dem Gerichte Sylvans öffentlich angeklagt zu werden, um dadurch die Söhne desselben, denen das Beste der Forste am Herzen liegt, auf ihn aufmerksam zu machen.

Der verdienstvolle Herr Kammer- und Forstrath Dr. Bechstein giebt den Nußblattkäfer im 3ten

Theile seiner vollständigen Naturgeschichte der schädlichen Forstinsekten, Leipzig, 1805. Seite 383. auf folgende Art an:

Der Käfer ist oblang und schwarz 4½ Linie lang, wovon die zwei rothen Flügeldecken — jede mit zwei schwarzen Punkten versehen, von denen die beiden hintern immer etwas größer sind, als die vordern — 3½ Linie messen. Die Fühlhörner sind sägezähnig und kurz.

Er gehört nach Linne in die erste Ordnung der Insekten Käfer mit ganzen Flügeldecken: Coleoptera, und in oben angeführtem vortreflichem Werke zählt ihn der Hr. Kammerrath Bechstein in der 7ten Gattung, Blattkäfer, Chrysomelae *Linn.*, auf *).

Im Frühjahr 1809 war dieser lästige Gast im Königreiche Würtemberg in dem Fürstlich Thurn- und Taxischen Forste Ittenweiler auf einem zweijährigen Schlage, der mit jungen Sahlweiden, Aspen und

*) Der berühmte Entomologe Fabricius zählt diesen Käfer in seiner früher erschienenen Entomologie in das Käfergeschlecht, Cryptocephalus, und in seinem Systema Eleutheratorum in das Geschlecht Clythra, wobei die vier Punkten gleichfalls das Hauptkennzeichen der Art abgaben. Abbildungen von dem Insekt befinden sich in den Werken von Schäfer und Degeer.

D. H.

meistens mit Birken-Stockausschlage bestanden war, in großer Menge anzutreffen.

Zu seiner Nahrung liebte er die jungen weichen Lohden dieser drei Holzarten, zog jedoch die der Birken, besonders der wohlriechenden Birke (Betula odorata *Bechst.*) den übrigen vor.

Er nagte diese weichen Triebe bis aufs Mark und darüber ab, gewöhnlich auch in der Runde um die Schößlinge Rinde und Safthaut durch.

Auf diese Art knickten sie dann mit jedem schwachen Winde um, wurden dürre, und verursachten am untern noch besseren Theile der Lohden hängend, ein sehr trauriges Ansehen des jungen Schlages.

Hierin besteht der Schaden, den der Nußblattkäfer verursachte. Der beschädigte Stockausschlag mußte verjüngt und daher unter den durchfressenen Stellen abgeschnitten werden. Somit ist der Schlag im Umtriebe um zwei Jahre zurückgeworfen worden, ungeachtet dessen, daß der neue Ausschlag nicht wie, der so freudig und blühend heran wächst, als er vorher stand, oder auch als der Reiheschlag, der im Frühjahre 1810 daselbst angereiht wurde.

Indessen mußte auf Mittel und Wege gedacht werden, den Käfer bis zur Unschädlichkeit zu vermindern. Deshalb wurden frühzeitig genug Leute aufgestellt, die die Käfer sammeln und dann unter gehöriger Aufsicht verbrennen mußten.

Auf solche Art gelang es endlich, daß im Frühjahr 1810 auf dem verjüngten Schlage nur selten noch ein Käfer dieser Gattung zu finden war, und es konnten auch keine Merkmale eines neuen Schadens davon entdeckt werden.

Sollte einer oder der andere beobachtende Forstmann etwa ähnliche Erfahrungen von der Chrysomela 4 punctata gemacht, solche aber im Stillen für sich behalten haben, so wird es nicht ohne Zweck und Interesse seyn, durch die öffentliche Mittheilung davon, zur möglichsten Sicherung und Schützung der Forste beizutragen.

C. J. Hoffmann,
Fürstl. Thurn- und Taxischer Forst-Secretär.

Forstwissenschaftliche Gegenstände

I.

Ueber die Birken-Reif-Waldungen und deren Benutzung im Löwenstein-Wertheimischen.

Die Birke, Betula alba, welche wegen ihres mannigfaltigen Nutzens, den sie uns gewährt, geschätzt zu werden verdient, verdient es auch besonders wegen ihrer Benutzung zu Faßreifen, in Gegenden, wo viel Wein gebauet wird, oder sich, durch schiffbare Flüsse begünstigt, ein Absatz an Faßreifen in andere weinreiche Gegenden machen läßt.

Dahier im Wertheimischen und in den benachbarten Gegenden des Mayn- und Tauber-Flusses, wo der starke Weinbau eine große Quantität Faßreife erfordert, wird dieser ganze Bedarf an Birken-Reifholz nicht nur in eigends dazu bestimmten Waldungen erzogen und zu Faßreifen verarbeitet,

sondern auch damit noch ein bedeutender Absatz und Handel in die unteren Mayn- und Rheingegenden gemacht.

Nicht nur die Fürstl. Löwensteinischen Herrschaften, sondern auch die meisten Gemeinden besitzen Birken-Reifwaldungen. Mit dem Verarbeiten der Birkenstangen zu Faßreifen beschäftigen sich die Landbewohner vieler Ortschaften, besonders diejenigen, welche keine Weinberge besitzen, den Winter hindurch, wo es ihnen ohnehin an sonstigem Verdienst mangelt, bis zu der Zeit, wo die Feldgeschäfte wieder beginnen, und verschaffen sich dadurch einen Erwerb, der bedeutend ist. — — — —

Da über diese Birken-Reifwaldungen und die technische Benutzung des Reifholzes in andern Gegenden wenig bekannt ist; so dürfte es wohl nicht überflüssig seyn, über diesen interessanten Gegenstand in den allgemein beliebten und gelesenen Annalen der Forst- und Jagdwissenschaft eine kurze Darstellung zu finden.

Nach Verschiedenheit des Bodens erlangt das Birkenholz in 7 bis 8 Jahren dahier die Höhe und Stärke, wie es zu den gewöhnlichen hier gesuchten Gattungen der Faßreife, nämlich zu dreieymerigen bis zu halb- und ganzfüderigen Fässern erforderlich ist. Deswegen findet man auch die Birken-Reifwaldungen in 7- bis 8jährigen Umtrieb gesetzt oder in so

viele Schläge oder Distrikte eingetheilt, wovon dann alle Jahre einer abgeholzet wird.

Da die Birke fast mit jedem Boden und worauf sonst keine Holzart fortzubringen ist, vorlieb nimmt; so können diese Distrikte, die sonst keinen Ertrag gewähren, in Gegenden, wo mit Birken-Reisen Absatz zu machen ist, zu Birken-Reisswald angelegt, nutzbar gemacht werden.

Das Reisholz in denen zum Hieb kommenden Schlägen in den hiesigen Domänen-Waldungen wird gewöhnlich auf dem Stock im Ganzen an Gemeinden oder doch an Kaufliebhaber, die sich parthienweis zusammen thun, weil für einen oder etliche Käufer der Arbeiten des Abholzens und Verarbeitens der Reisstangen, welche zur rechten Zeit geschehen müssen, zu viele sind und um Lohn solche verrichten zu lassen, zu viele Kosten verursachen würden, versteigert und dies zwar entweder morgen- oder fuderweis mit dem Beding, daß die Käufer den Schlag selbst abholzen, die Reisstangen ausästen und fuderweis auf Haufen legen.

Bei diesem fuderweisen Verkauf ist es jedoch nöthig, daß bis zur Abzählung der Reisstangen, welche man durch dazu verpflichtete Sachverständige vornehmen läßt, genaue Aufsicht auf die Arbeiter, um Entwendungen zu verhüten, gehalten wird.

Seltener geschiehet der Verkauf solcher Schläge

abtheilungsweis, weil die Kaufliebhaber sonst einen Complott, oder wie man hier zu sagen pflegt, Kippe mit einander machen, und sich, um das Holz einander nicht zu vertheuern, vor dem Verkauf darin theilen, welches bey dem Verkauf im Ganzen, wenn die Bedingung gemacht wird, daß die steigernde Gemeinde oder Parthie keiner andern Theil daran geben dürfe, verhindert wird.

Communen, welche Birken-Reifwaldungen besitzen, aber sich nicht selbst mit der Verarbeitung des Reifholzes abgeben, verkaufen die Reifschläge gewöhnlich auch im Ganzen an andere Gemeinden; diejenigen Gemeinden aber, welche Beschäftigung mit dem Reifschneiden machen, theilen die jährlich zum Abtrieb kommenden Schläge unter sich. Das Reifholz in denen zum Hieb kommenden Schlägen erst abholzen, ausschneiseln und fuderweis legen zu lassen und dann zu verkaufen, ist für den Waldeigenthümer nicht vortheilhaft, weil

1) man nicht so viele Arbeiter würde auftreiben können, um den Schlag zur gehörigen Zeit zu räumen;
2) das Holz auch nicht so nahe am Boden abgehauen werden würde, als es durch die Käufer geschiehet und
3) weil das lohnweise Abholzen und Reinigen des Schlags von den Dorn- und Wachholdersträuchen

große Kosten verursacht, die Käufer hingegen, wenn sie diese Arbeiten verrichten, ihre Mühe nicht so hoch in Anschlag bringen.

Es ist leicht zu erachten und aus der Erfahrung bekannt, daß die Birken-Wiederwaldungen, besonders auf magerem Boden, wenn nicht auf deren Wiederbesaamung und strenge Hege Bedacht genommen wird, bei öfterer Abholzung einen sparsamen, unkräftigen und struppigen Ausschlag geben, nach und nach immer lichter werden und zuletzt ganz ausgehen. Aus den vorigen Zeiten findet man in den hiesigen Birken-Waldungen an manchen Orten noch jetzt die Spuren, welche durch die unterlassene Wiederbesaamung und Hege zurückgeblieben sind. Die Birken-Schläge wurden schon nach dem 3ten und oft nach dem 2ten Jahre der Viehweide wieder aufgegeben, welche Zeit sogar hier und da in Recessen ihre Bestimmung erhielte. Es war unmöglich, daß binnen dieser Zeit der Birken-Ausschlag, noch weniger aber der langsamer wachsende Birken-Saamen-Anflug dem Vieh entwachsen konnte.

Um solche Waldungen wieder in Stand zu bringen und darin zu erhalten, bleiben daher jetzt bei der Abholzung alle 20 bis 25 Schritte eine der stärksten und schönsten Stangen, wozu besonders aus Saamen erwachsene gewählt werden, stehen und es müssen solche solang geheeget bleiben, bis sie dem Vieh ganz

lich aus dem Mark entwachsen sind. Fehlt es aber an tüchtigen Saamenhangen: so muß freylich durch Pflanzung oder künstliche Besaamung, nachdem es die örtliche Beschaffenheit räthlich macht, geholfen werden. Dieser Fall ist jedoch selten, und man wird solche Waldungen bald wieder in vollkommenen Stand bringen, da die Birke bald und oft Saamen bringt, welcher durch seine Leichtigkeit vom Wind allenthalben über die Schläge ausgestreuet wird.

Damit aber der Saamen den Boden erlangen und aufkeimen kann, müssen die Schläge bei ihrer Abholzung von der darauf stehenden Heide und anderm Gestrüch, welches die Besaamung hindern kann, geräumt werden. Die Unterthanen verstehen sich gern zur Wegräumung der Heide aus den Waldungen zum Streuen für das Vieh, weil diese ein besseres Düngungs-Mittel als das Laub abgiebt und ihnen das wenige Stroh, welches sie erziehen, bei dem Mangel anderer Fütterungsmittel, zur Fütterung für ihr Vieh den Winter durch aufgeht, und aus den Domänen-Waldungen, solang die Heide darin vorfindlich ist, kein Laub abgegeben wird. Die Heide muß aber ausgerupfet werden, welches am besten bei nasser Witterung, wenn der Boden locker ist, geschiehet, weil durch das Abmähen dieselbe sich nur noch stärker verbreitet und so dicht in einander verwächst, daß kein Saamen zum Boden gelangen kann. Ist aber der

Boden mit Moos oder Gras bewachsen, so ist das Eintreiben der Heerden Schweine, welche durch das Brechen den Boden zur Besaamung empfänglich machen, das beste und wenig kostspieligste Mittel.

Daß der Abtrieb der Birken-Reifschläge den Spatherbst und Winter hindurch, solange noch heftiger Frost zu befürchten, schädlich und deswegen besser ist, wenn solcher Ende Februarius und den Merz hindurch geschiehet, ist der Erfahrung gemäß. Doch aber ist der Schaden von den Herbst- und Winterhieben nicht so groß als bei anderen Holzarten, weil die Birke mehr von den Wurzeln und am unteren Ende des Stocks wieder ausschlägt.

Da aber der Landmann sich nur den Winter hindurch bis zu der Zeit, wo die Arbeiten im Felde wieder anfangen, mit den Reifarbeiten beschäftigen kann; so müssen die meisten Birkenschläge schon im Spatherbst abgeholzet werden. Desto mehr ist also jene Vorsicht durch natürliche Besaamung und strenge Heege diese Schläge in guten Stand zu erhalten, zu beobachten nöthig.

Nach dem Abholzen der Schläge werden die Reifstangen gleich im Walde ausgeästet. Das Instrument, womit dies geschiehet, ist Fig. 1. abgebildet. Dieses Instrument, Reifbeil genannt, ist von seinem Rücken bis zur Schneide fünf Zoll lang, die Höhe oder Länge beträgt am Rücken drei, an der Schneide vier

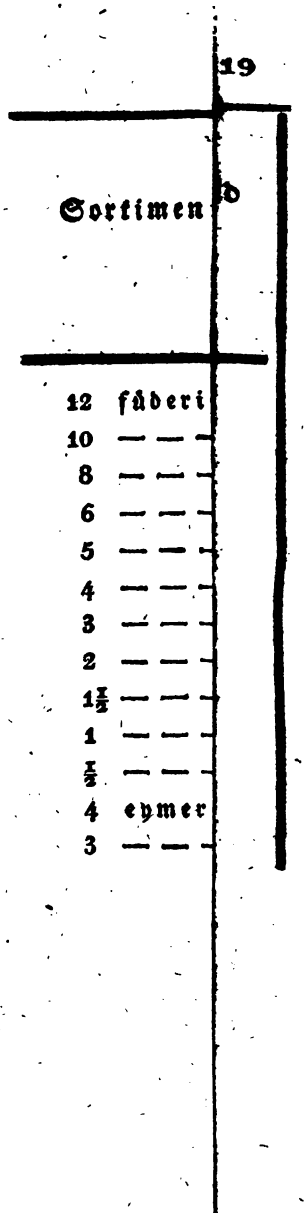
ans ein Hälb, am schmählen Theile zwei Zoll, der Stiel aber zwölf Zoll. Nicht jede Birkenstange abertaugt zu Reifen, sondern es müssen diese gerade, wenigstens keine beträchtliche Krümme haben, nicht zu ästig und von gesundem Wuchse seyn.

Die besten Stangen erhält man aus recht geschlossenen, auf gutem Boden stehenden Saamenschlägen. Wurzel- oder Schlagholz liefert ebenfalls sehr gute Reifstangen, wenn der Boden nicht zu schlecht, der Wald vollkommen bestanden und nicht zu lange auf bloßen Wiederausschlag behandelt worden ist, weil sonst die Birken eine geringe Höhe erlangen, krumm und ästig wachsen. Immer aber haben die Ausschläge am untern Ende einige Krümme, weswegen die aus Saamen erwachsene Stangen den Vorzug verdienen.

In den hiesigen Birken-Reifwaldungen trift man nur die gemeine Birke, Betula alba, selten die wohlriechende, Betula odorata, an.

Von der gemeinen Birke unterscheiden die Reifschneider dreierlei, und halten die mit hellröthlich brauner Rinde für spröder und am untauglichsten, die mit weiser Rinde für besser und die mit schwarzbrauner Rinde für die beste zu Reifen.

Nach dem Ausästen der Reifstangen geschiehet das fuderweise Legen. Bevor ich aber davon Erwähnung


19
Sortimen
12 fåderi
10
8
6
5
4
3
2
1½
1
½
4 eymer
3

thue, will ich erst mit den verschiedenen Sortimenten bekannt machen.

Die Länge gibt hierzu den Maasstab ab. Die Stärke, welche die Reifstangen im obern Durchmesser haben müssen, ist verschieden. Die beiden geringsten Sorten werden Eymerige; die stärkeren aber Füderige, mit Vorsetzung der Zahl, wozu sie ihrer Länge nach gebraucht werden können, benennt, nämlich drei- und viereymerige, halb-, ein- anderthalb- und zweifüderige ꝛc. ꝛc. Stangen oder Reife.

Die Reife werden in Bunde oder Scheiben und zwar die acht- und mehr füderigen zu zwölf, dreizehn Stück; die geringeren Sorten aber zu fünf- und zwanzig Stück gebracht und dem Fuder nach verkauft.

Zur bequemeren Uebersicht habe ich die verschiedenen Sortimente der Reifstangen, ihre Länge und obere Stärke, die Zahl der Stangen und Reife, welche auf Ein Fuder gehen, wie viel Ein Fuder an Scheiben und Eine Scheibe auf Fuder gerechnet werden, hier in eine Tabelle zusammengestellt.

Hierzu bemerke ich noch:

1) In den auf achtjährigen Umtrieb gesetzten Birken-Waldungen werden nur drei- und viereymerige, halb- bis einfüderige, bei sehr gutem Boden auch anderthalb- bis zweifüderige Reifstangen erhalten. Stärkere Sorten müssen aus zu-

hen bis fünfzehenjährigen Niederwaldungen genommen werden. Hier in der Gegend werden sie aber selten gesucht, weil die Fässer von zwei- und mehr füderigen Gehalt mit eisernen Reifen befestiget werden.

2) Geringere als dreieymerige Reife werden nicht nach Fuder gezählt und dazu gewöhnlich Hasel- und Saalweiden-Stangen genommen, die Birken von 7. 8 bis 10 Fuß Länge aber zu Holländer Wieden per 1000 um 2 fl. 30 kr. bis 3 fl. verkauft.

3) Zum Binden eines dreieymerigen Fasses muß man schon viereymerige und so jedesmal etwas stärkere Reife haben.

4) Bei den acht- und mehr füderigen Reifen kommen in einen Bund nur halb so viel Reife als bei den geringeren Sorten, oder abwechselnd einmal zwölf das anderemal dreizehn Reife, um sie bequemer transportiren zu können.

Ist das Ausästen geschehen; so werden die Stangen fuderweis auf Haufen, jedoch nicht so, daß jeder Haufen oder Fuder einerlei Sortiment enthält, sondern wie sie vorkommen, unter einander gelegt, weil das sortenweise Zusammentragen viele Mühe verursachen, hauptsächlich aber bei der Verloosung der Reifstangen eine ungleiche und unbillige Theilung bewirkt werden würde.

Da, wie bereits oben erwähnt, gewöhnlich nur vier Sorten Reifstangen in den Schlägen vorkommen, wobei die einfüderigen die größere Sorte ausmacht; so werden die Haufen oder Fuder hiernach gelegt, oder die kleinere Sorten auf die einfüderige reducirt, nämlich von dreieymerigen vier, von viereymerigen drei, von halbfüderigen zwei auf eine füderige Stange gerechnet und da fünfzig einfüderige Stangen 1 Fuder ausmachen, so wird bei dem Legen immer bis auf 50 gezählt. Es ist also die Zahl des Stangen, nach Vorkommenheit der Sortimente, bei jedem Haufen an sich verschieden, dem Fudergehalt nach aber immer gleich.

Das Verloosen der Fuder und des ebenfalls auf gleich große Haufen gelegten Reißigs geschiehet so:

Vorher werden die Theilhaber mit ihren Namen verzeichnet und jedem eine Numer beigesetzt. Hierauf werden so viele Numerzettel als verzeichnet, gemacht. Sämmtliche Theilhaber verfügen sich dann in den Schlag und gehen die Classen, worin der Schlag vor der Abholzung partheiweis unter die Käufer abgetheilt worden, durch. Einer von diesen, welcher die Loose bei sich führt, zieht bei jedem Haufen, wie er beim Durchgehen vorkommt, eine Numer, ein anderer, welcher die Liste besitzt, ruft dann den Namen desjenigen, den die Numer getroffen hat, aus; worauf

derselbe seinen Haufen mit seinem Nahmen bezeichnet. Auf diese Art wird mit der Verloosung fortgefahren.

Das Bearbeiten der Birkenstangen zu Faßreife bestehet:

1) im Reißen oder Spalten,
2) im Schneiden,
3) im Biegen und
4) im Aufbinden.

Ad 1. Jede Stange wird in zwei gleich Theile gerissen. Am obern Ende wird damit der Anfang gemacht, indem man mit dem oben beschriebenen Reifbeil oder mit der Schnittheppe Fig. 2. einem Messer, dessen Klinge 3 bis 4 Zoll lang und wie ein gewöhnliches Baummesser gestaltet und dessen Griff 5 Zoll lang ist, eine Spalte macht und diese in den am Spaltklotz Fig. 3. befindlichen Spaltstickel einschiebt. Dieser Stickel dient als Keil, um den Spalt offen zu halten und zu verlängern, indem man bei starken Stangen mit dem Reifbeil, bei geringeren aber mit der Schnittheppe die Spalte weiter reißt.

Ad 2. Das Schneiden geschiehet am besten gleich nach dem Reißen, muß aber immer, besonders bei geringen Sorten von Reifen, vor Johanni, nämlich den 24ten Juni, beendiget seyn, weil die Reife sonst schwarze Flecken, die man Blattern

nennt, bekommen und allda gern springen oder brechen.

Beim Schneiden gebrauchen die Reifmacher folgende Instrumente:

1) eine Reiflade, wie sie Fig. 4. abgebildet ist. Sie hat vom untersten Ende bis zu der Gabel 4 Schuh Länge. Der obere Raum zwischen der Gabel beträgt vier, der untere hingegen drei Zoll. In der Höhe von sechs Zoll vom Anfang der Gabel an, ist ein starker eiserner Nagel durch beide Arme geschlagen.

Zu dieser Reiflade gehört Fig. 5. das sogenannte Reifholz von $3\frac{1}{2}$ Zoll Höhe, 3 Zoll Breite und $2\frac{3}{4}$ Schuh Länge. An der hohen Seite, 7 Zoll vom obersten Ende entfernt, befindet sich eine Kerbe mit zwei zugespitzten schiefen, 2 Zoll tiefen Einschnitten.

Beim Schneiden der Reife wird dies Reifholz mit dem Einschnitt zwischen die Gabel der Reiflade, der zu schneidende Reif aber auf das Reifholz gelegt und indem der Reifschneider mit dem obern Bein unten an das Reifholz drückt, wird der Reif an den eisernen Nagel angeklemmt. Mit dem Schneiden wird immer am obern Ende des Reifs der Anfang gemacht und es muß solches so geschehen, daß der Reif auf der inne-

ren Fläche recht glatt und eben wird und allenthalben einerlei Dicke erhält.

2) Ein Reifmesser, womit die Reife auf der innern oder Spaltseite zugeschnitten werden, wie die Fig. 6. zeigt. Die Länge des Messers beträgt 14½ Zoll, die Breite aber 1¼ bis 1½ Zoll. Der Griff an beiden Seiten ist 5 Zoll lang.

Außer diesen Instrumenten bedienen sich die Reifmacher beim Schneiden eines Leders von 1 Schuh Breite und 1½ Schuh Länge, welches sie vermittelst eines Riemens um den Leib so befestigen, daß es auf der Seite das Oberbein bedeckt, damit durch das Hin- und Herziehen des Reifs die Kleider nicht zerrieben werden.

Ad 3. Das Biegen der Reife kann zwar einige Zeit nach dem Schneiden geschehen, die Reife müssen aber dann so lang aufgestellt und vorher wenigstens einen Tag lang erst wieder ins Wasser gelegt werden, weil sie sonst brechen.

Das Instrument, Reifbiege oder Krauke genannt, dessen sich die Reifschneider zum Biegen bedienen, ist Fig. 7. abgebildet. Es ist solches 2¾ Schuh lang, nämlich 2 Schuh am Stiel und ¾ Schuh von der Krümme an bis zum dicken Ende. Am untern dicken Ende ist es an vier Seiten zugehauen, sonst aber rund gestaltet. Die Stärke beträgt oben 1½ Zoll am andern Ende 4 Zoll. 1½

Zoll vom untern Ende ist senkrecht eine Kerbe, die am einen Ende nach der Biegung zu 2 Zoll, am andern 1½ Zoll breit und eben so tief ist, eingeschnitten.

Beim Biegen nimmt der Reifschneider das eine obere Ende des Reifs in die linke Hand, tritt mit dem rechten Fuß auf den Reif nahe am Ende, klemmt den Reif in die Kerbe der Biege und biegt den Reif durch Anziehen der Biege nach dem rechten Fuß mit der rechten Hand. Man zieht alsdenn den Reif weiter unter dem Fuß in die Höhe und rückt mit der Reifbiege fort, bis der ganze Reif gebogen ist.

Ad 4. Dieser Reif wird nun mit Festhaltung der beiden Enden sogleich in die Schrage, wie sie sich Fig. 8. abgebildet befindet, eingelegt, dann wieder herausgenommen, ohne ihn aus einander fahren zu lassen, mit Wieden an beiden Enden festgebunden und wieder in die Schrage eingepaßt. Es bestehet diese Schrage aus vier gleich langen Balken, wovon zwei auf die andern quer über so gelegt und eingezapft werden, daß der inwendige Raum ein Quadrat bildet und die Enden von den Queerbalken gleichweit hervorstehen. Viele Reifschneider lassen noch zwischen die Enden der parallel laufenden Balken noch einen Balken in die Mitte, welcher die Länge der übrigen Enden hat,

einzapfen. Auf diesen zwölf Enden werden nun Pfähle oder Stickel von $1\frac{1}{2}$ Schuh Länge senkrecht dergestalt eingelegt, daß solche von der Mitte des Schrages aus genau einen Zirkel bilden.

Für jede Sorte von Reifen ist ein solcher Schrag nothwendig. Bei den geringsten Sorten beträgt die Stärke der Balken in der Höhe $2\frac{1}{2}$, in der Breite 3 Zoll, bei den größeren Sorten aber verhältnißmäßig mehr.

Im Durchmesser muß ein Schrag von einem Pflock zum andern haben:

Bei dreieymerigen Sortimenten 2 Schuhe
— viereymerigen — — — $2\frac{1}{2}$ —
— halbfüderigen — — — 3 —
— einfüderigen — — — $3\frac{1}{2}$ — und

so nach Verhältniß weiter. Acht- und mehr füderige Reife werden abwechselnd zu 12. 13 Stück, geringere Sorten aber immer zu 25 Stück, welche, wie oben gesagt, einen Bund ausmachen, in die Schrage gelegt und zwar so, daß bei jenen größeren Sorten drei Reife, einer in den andern, viermal auf einander, bei lezteren Sorten aber fünf Reife in und eben so viel auf einander gelegt werden. Gebunden werden nur die Reife der ersten, äußeren Reihe, der ganze Bund aber noch an fünf gleich weit entfernten Orten.

Die gebundenen Reife können bis zum Verbrauch

zwei, drei Jahre aufbewahret werden, nur muß dies Aufbewahren an einem trocknen luftigen und von Staub reinen Orte geschehen, weil sonst dieselbe leicht vom Wurm angegriffen werden und Schaden leiden. Noch längere Zeit conserviren sich die Reife, wenn die Gebunde nicht auf einander gelegt, sondern an Nägel aufgehänget werden.

Die oben beschriebenen Arbeiten, so wie auch das Aufbinden des Reißigs zu Wellen und das Beiführen der Reife an den Mayn zum Handel, verrichten die Käufer der Reife und Eigenthümer der Privat-Reifwäldungen fast immer selbst und rechnen die Mühe dafür nicht hoch an, weil diese, wie schon oben gesagt, zu einer Zeit vorgenommen werden, wo der Landmann mit keinen Feldgeschäften zu thun und an anderem Verdienst Mangel hat. Werden die Arbeiten des Reißens, Schneidens, Biegens der Reife um Lohn verrichtet; so wird per Fuder, nachdem der Preiß der Brodfrüchte und der Reife steht, 1 fl. 15 kr., 2 fl. bis 2 fl. 30 kr. bezahlt.

Ein Reifschneider bringt mit dem Reißen, Schneiden und Biegen eines Fuders drei Tage zu, verdient sich also des Tags 25, 40 bis 50 Kr.

Der Preiß der fertig bearbeiteten Reife hängt von den mehr oder weniger ergiebigen Weinjahren und dem Vorrath an Reifen ab und beträgt am Mayn per Fuder 1 fl. 30 bis 5 fl.

Diese Verschiedenheit im Preiße bewirket auch im Geldertrag der Reifwaldungen ein Steigen und Fallen.

Nach gemachten Erfahrungen beträgt der Natural-Ertrag der Birken-Reifwaldungen auf gutem Boden

a) bei gutem Bestand

auf hiesigem Morgen . . . . 5½ Fuder
— Neubadischem — . . . . 8¼ —

b) bei Mittelbestand

auf hiesigem Morgen . . . . 4 —
— Neubadischem — . . . . 6 —

Hierbei ist der hiesige Morgen zu 180 — 12schuhhgen Ruthen und der Schuh zu 130, 5 Linien des alten Pariser Fußes und das Verhältniß dieses zum Neubadischen Morgen wie 5 zu 8 angenommen.

Nimmt man nun von obigen Preißen den Durchschnitt zu 3 fl. 15 kr. per Fuder, mit Abrechnung des durchschnittsmäßigen Macherlohns per Fuder zu 1 fl. 55 kr.; so ergibt sich der Preiß auf dem Stock zu 1 fl. 20 kr. und der jährliche Geldertrag bei obigem Boden und

a) gutem Bestand

auf hiesigem Morgen zu . . — fl. 55 kr.
— Neubadischen — . . . 1 — 28 —

b) Mittelbestand

auf hiesigem Morgen . . . — — 40½ —

auf Neubadischem Morgen ; ; 1 fl. 4 kr.

Die Versuche mit dem Natural-Ertrag der Birken-Reif-Waldungen werde ich auf mittleren und schlechten Boden und Bestand fortsetzen und zu seiner Zeit bekannt machen.

Wertheim am Mayn, den 10. May 1813.

Rühle von Lilienstern,
Fürstl. Löwenstein-Wertheimischer gemeinschaftlicher Forstmeister der ältern Linien.

II.

Ueber den holzverschwenderischen Gebrauch der Fackeln oder Lichtspäne auf dem Odenwalde und in andern Waldgegenden.

Wenn auch von jener Zeit an, wo das Holzabgaberegister der Förster aus einem zierlich geschnitzten Kerbholze bestand, und man anfing für die Zukunft Holzmangel zu ahnden, bis zu jener Periode, wo dieses Register mit Reißfeder und chinesischem Tusch elegant auf Velinpapier ausgezogen wurde, und man in vielen Gegenden Deutschlands nur noch Stroh mit Kuhdünger vermischt oder höchstens Torf zu brennen hatte, kein forstökonomischer Gegenstand mehr besprochen ward, als — die Holzsparkunst; wenn der von Wildungensche Rath:

„Mag in den Forsten allen
„Das Holz auch selten seyn,

„Man heitze mit den Ballen
„Holzsparungsschriften ein.“

nicht bloß ein witziger, sondern für viele deutsche Städte ein sachgemäßer befolgungswerther Rath ist: so muß man sich doch gestehen, daß in jenen Ländern, wo man noch nicht zu den befraglichen excentrischen Mitteln zu schreiten genöthigt war, nichts so wenigen Eingang fand, als die auf Holzsparniß abzweckenden Vorschläge. —

Die Anordnungen von Gemeinds-Backöfen und die gesetzlich bestimmte Erbauung der unteren Gebäude-Etagen von Stein ist beiläufig alles, was von Staatswegen hier und da für die Holzersparniß geschah, die Anschaffung holzsparender Kochheerde und Stubenöfen, beinahe alles, wozu sich wenige umsichtsvolle Privatleute verstanden. Die Menge verschwendet noch immer Holz im Bauen, Brennen und in ihren Geräthschaften. Sie läßt ihre Waldungen durch Holzverschwendung und unnachhaltigen Holzverbrauch sorglos degradiren, die erträglicheren und nützlicheren Hochwaldungen unbekümmert in Niederwaldungen umwandeln, und nimmt aus der Hand der Natur, die keinen Gefallen am Zerstören hat, sondern im ewigen Kreislaufe hervorbringt, wenn der Mensch sie nicht hindert, und auflößt, wenn der Mensch nicht hierin zuvorkommt, — Prügelholz anstatt Spältern zum Brennen, und die schwachen, weichen Holzarten

zum Bauen und zu ihren Geräthschaften mit Dank an, wenn sie das Bessere vergeudet hat, oder wenn der Druck der Zeiten und Geldmangel ihr nicht erlaubt, ihren Bedarf aus holzreicheren Gegenden zu beziehen.

So wenig also die allgemeine Stimme über Holzmangel gehört wurde, so wenig kann sich der einzelne ein geneigtes Gehör versprechen, der eine ganz eigene Art Holzverschwendung zum Gegenstand seiner Betrachtung nimmt, die in vielen Gegenden, Gott lob! unbekannt ist, die aber auch von den Nahebefindlichen und Kundigen derselben als unbedeutend und nicht bemerkenswerth übersehen wird, wie dieses so oft zu geschehen pflegt. Dieses erwägend könnte ich die Sache unbesprochen und es den höheren Forstbehörden und der Zeit anheimgestellt lassen, einem Uebel zu steuern, welches noch nicht genug beherzigt wurde, und das mehr die Aufmerksamkeit der Regierungen, als des einzelnen praktischen Forstmannes verdient, der allein nichts gegen tiefeingewurzelte Mißbräuche ausrichten kann. Allein, der Anbetracht, daß gemeinnützige Gegenstände nicht oft genug zur Sprache gebracht, meine Betrachtungen vielleicht doch von einigen aufgefaßt und beherzigt und zu einer wohlthätigen Aenderung benützt werden können, bestimmen mich, diese meine Betrachtungen über einen verschwenderischen Holzverbrauch, nämlich über

den Gebrauch des Fackelholzes oder der Lichtspäne,

diesen gemeinnützigen Heften anzuvertrauen.

Dieser Verbrauch ist in allen Waldgegenden, die es wirklich oder nur dem Namen nach sind, eingeführt. In ersterer Beziehung findet man ihn auf dem Schwarzwalde, den ich bereiste, und in anderen Waldgebürgen, und in letzterer auf dem Odenwalde, meinem dermahligen Aufenthalt, wo das Holz so selten zu werden anfängt, als auf dem flachen Lande.

Zu diesen Fackeln wird immer das beste, gesundeste und geradrißigste Holz verwendet, welches sonst am vorzüglichsten zu Werkholz taugt, und am theuersten ist.

Wo noch Buchenholz vorhanden ist, da wird dieses vorgezogen; in seiner Ermangelung wird Eichen-, Birken-, Kiefern- und Tannenholz genommen.

Die Lichtspäne werden auf folgende Art verfertigt: Die sogenannten Fackelbäume werden nach der Fällung und noch ehe sie dürre geworden sind, in 3 Schuhe lange Klötze wie bei dem Aufmachen des Scheiterholzes verschnitten. Die Klötze werden hierauf gespalten und mit einem Breitbeile in mehrere 1 bis 1½ Zoll dicke Bretter oder Bohlen von beliebiger Breite gehauen. Diese Bohlen werden in einem besonders hierzu verfertigten, hölzernen Bock

dergestalt eingkeilt, daß die 1 — 1½ Zoll breite Rückenseite oben ist, und ist dieses geschehen, so werden die Fackeln mit einem drei Schuh langen Hobel, in welchem das Hobeleisen weit gerichtet ist, folgendergestalt gerissen: Der Hobel wird auf die obere Seite der festgekeilten Bretter angesetzt und vermittelst einer auf beiden Seiten angebrachten Handhabe von zwei Menschen auf dem Brett vorwärts gezogen, während ein Dritter den Hobel in der gehörigen Richtung hält, und ein Vierter die aus dem Hobel kommenden drei Schuh langen, 1 bis 1½ Zoll breiten und 3 bis 4 Linien dicke Späne abnimmt.

Wo sich die Leute die Mühe nicht nehmen wollen, das Fackelholz zu behauen und wo nicht auf Egalität der Fackeln gesehen wird, werden die Klötze nur zu 4 — 5 Zoll dicke Spälter oder Schnitte gehauen, diese in den bemerkten Bock eingekeilt, und auf die beschriebene Weise zu Fackeln gerissen.

An vielen Orten werden dieselben auch nur mit dem Schnittmesser auf der bekannten Schnitthank geschnitzt; diese sind aber die schlechtesten.

Wenn die Fackeln auf eine oder die andere Art gefertigt sind, so werden solche auf die Stubenöfen gelegt, gedörrt und daselbst bis zum Verbrauch aufbewahrt. Daß diese Art des Dörrens durchaus polizeywidrig ist, brauche ich nicht zu erinnern. Viele Feuersbrünste, die auf solche Weise ihre Entstehung

erhielten, haben es dargethan, und hätten die Polizey längst aufmerksam machen können.

Beim Gebrauch der Fackeln bedient man sich eines hölzernen Lichtstockes von 4 — 5 Schuh Höhe, der in die Mitte des Zimmers gestellt wird, und welcher oben eine gerade in die Höhe stehende, wagrecht angebrachte eiserne Klammer hat; in diese werden die brennenden Fackeln horizontal eingesteckt, von einem Menschen beständig in Aufsicht genommen und geputzt. Unter den Lichtstock wird ein Geschirr mit Wasser gestellt, in welches die Kohlen von den Fackeln abfallen, damit der Boden nicht anbrennt.

Ein Qualm von Kohlen- und Stickstoff entwickelt sich beständig aus den brennenden Fackeln, der Sauerstoff wird geschwinder als bei irgend einem andern Licht verzehrt, und an dessen Stelle irrespirable Luft versetzt. Wer sollte hieraus nicht sogleich den großen Nachtheil für die menschliche Gesundheit einsehen? Er zeigt sich auch häufig durch Engbrüstigkeit der Bewohner und andere Uebel.

Durch den starken scharfen Holzrauch werden überdieß jeden Winter die Bauernstuben so sehr geschwärzt, daß sie einer Küche ähnlich sehen, und jeden Sommer geweißet werden müssen.

Sowohl die Anschaffungs- als die unwirthschaftliche Gebrauchsart der Fackeln wird jeden Beobachter von der hierdurch entstehenden Feuersgefahr und der

großen Holzverschwendung nicht nur hinlänglich überzeugen, sondern ihm auch den Ruin unserer Waldungen, wo noch mehrere Mißbräuche mit ihr in Verbindung stehen, laut verkünden.

Schon das Anschaffen des Fackelholzes sucht der an das Fackelbrennen gewöhnte, gewinnsüchtige Odenwälder Bauer meistens auf eine unerlaubte, höchstschädliche Art zu bewirken; er hält es für höchst unrecht, wenn er Fackelholz kaufen soll, und glaubt berechtigt zu seyn, wenigstens die Hälfte des ihm nöthigen Lichtholzes aus Domänen- und Gemeindswaldungen stehlen zu dürfen. In diesem Glauben unternimmt er gewöhnlich zur Nachtzeit, wo er auch bei der besten Aufsicht des Forstpersonals unentdeckt bleibt, vermittelst einer kleinen Handsäge in der möglichsten Stille die Entwendung mancher schönen, jungen, wüchsigen, ja sogar mancher nöthigen Saamenbuchen und verursacht dadurch dem Waldeigenthümer den empfindlichsten Schaden. Er sieht diesen Frevel geringer und erlaubter, als jeden andern an: „Es war ja nur eine Fackelbuche", oder: „Ich kann doch nicht ohne Licht bestehen" ist bei Frevelgerichten eine gewöhnliche Entschuldigung des Odenwälders für diesen Frevel.

So nachtheilig und schädlich die Anschaffungsart des Fackelholzes für die Forste ist, eben so schädlich und verschwenderisch ist die Verfertigungs- und Ge-

brauchsart derselben; denn bei Fertigung der Lichtspäne wird nach meinen mehrjährigen Erfahrungen wenigstens der vierte Theil der Holzmasse in die Späne gehauen und demnach in die schlechteste Brandholzsorte verwandelt. Eben so unwirthschaftlich wird noch ausserdem nach der Fertigung mit den Fackeln selbst umgegangen, indem beinahe jede Haushaltung wenigstens den fünften Theil ihres Fackelvorrathes wieder zum Feuer-Anmachen auf dem Heerde und in den Stubenöfen, wie man an andern Orten auf gleiche verschwenderische Art gesundes Kienholz anwendet, verbraucht, wozu doch das schlechteste Reisholz, welches diese Leute aber aus Faulheit nicht aufbinden und nach Hause bringen mögen, tauglich wäre.

Durch diese verschwenderische Fackelbrennerey, welche durchaus nicht geduldet werden sollte, werden beträchtlichere Holzmassen ihrer eigentlichen Bestimmung entrissen, als man glauben sollte. Nach mehreren Ueberzeugungen hat jede des Fackelbrennens gewöhnte, nur einigermaßen starke Bauernfamilie jährlich 50 Kubikschuh oder ein halb Klafter Buchenholz zu Fackeln nöthig, und demnach hat ein ganzes Dorf von 100 Familien, deren es viele hat, schon 5000 Kubikschuh feste Holzmasse oder 50 Klafter nöthig.

Wie beträchtlich ist erst diejenige Holzmasse, welche in einem ganzen Amtsbezirk von mehreren 1000 Bewohnern, oder in einem größern District von meh-

reren Aemtern jährlich zu Späne oder Fackeln geschnitzt wird? Es sey mir erlaubt, auch hierüber eine kurze, auf Lokalräten sich beziehende Betrachtung anzustellen, welcher der Lokalkundige seine Zustimmung gewiß nicht versagen wird.

Die Fürstl. Leiningischen, theils unter Grosherzoglich-Badischer, theils unter Grosherzoglich-Hessischer Souverainität liegenden Aemter Amorbach, Miltenberg, Mudau, Walldürn, Hardheim, Buchen, Eberbach, Lohrbach, und die von diesen Aemtern umgränzte Herrschaft Zwingenberg enthalten nach der skizzirten Topographie des Grosherzogthums Baden *) 45240 Bewohner. Zieht man von dieser Summe 12000 Städtebewohner und solche Leute ab, welche keine Fackeln brennen, so bleiben noch 33240 Bewohner. Rechnet man nun 5 Köpfe auf eine Familie, so ergeben sich aus jener Inwohner-Zahl gegen 6648 Familien, die nach dem obengesagten die beträchtliche Quantität von 3324 Klafter Nutzholz jährlich als Fackeln verbrennen; wahrlich eine Quantität, womit ein großer Bezirk gänzlich behölzigt, sonach mit Brenn-, Bau- und Nutzholz versehen werden könnte.

Würde man diese nur auf den Untergang der Waldungen abzweckende und verschwenderische Fackel-

*) Karlsruhe bei F. C. Müller, 1810. 8. Preis 1 fl.

brennerey einschränken oder ganz abstellen, so würde nicht nur allein manchen Forsten eine große Holzmasse reservirt werden, sondern viele Holzfrevel würden unterbleiben und die Waldeigenthümer und die Moralität der Landleute würde sonach sehr gewinnen.

Diese glauben durch das Fackelbrennen eine große Ersparniß in ihrer Beleuchtung zu erzwecken. Das Spänbrennen ist zum Symbol der Sparsamkeit und Kärglichkeit geworden, denn in vielen Gegenden Frankens nennt man einen Sparsamen oder Filzigen einen Spänbrenner. Daß diese Sparsamkeit ein falscher Wahn ist, und daß die Spänbeleuchtung kostspieliger ist als jede andere Beleuchtung geht aus folgendem hervor.

Es ist, wie schon gesagt, erfahrungsmäßig, daß jede Bauernfamilie jährlich ein halb Klafter Buchenholz zu Fackeln nöthig hat. Schlägt man nun den Geldwerth dieses Nutzholzes nach dem dreifachen Werth deß Brennholzes auf 9 fl. an, da die ganze Klafter Buchenscheitholz in einem Werth von 5 bis 6 fl. steht; rechnet man für Zeitversäumniß beim Fällen, Aufmachen, Transport des Holzes, und bei Fertigung der Fackeln wie auch für Fuhrlohn 2 fl. an; setzt man ferner für Tüncher-Arbeit, welche jährlich erfordert wird, 1 fl. 30 kr. hinzu: so wird man finden, daß jede Haushaltung einen jährlichen Geldbetrag von 12 fl. 30 kr. zur rechtmäßigen Anschaffung

der Fackeln oder Lichtspäne nöthig hat, und daß das Spänbrennen nicht so wohlfeil ist, als mancher glaubt. Für diese zur Anschaffung der Lichtspäne erforderliche Summe von 12 fl. könnte sich der Landmann 36 bis 40 ℔ Talglichter oder 48 bis 50 ℔ Brennöhl anschaffen und seine ganze Jahrsbeleuchtung bestreiten, besonders wenn er bei dem Oehlgebrauch ökonomische Lampen anwenden würde, wobei er übrigens auch gesünder bliebe.

Die meisten Bauern, an das Stehlen ihres Fackelholzes gewöhnt, werden freilich die berechnete Summe nicht zugeben wollen, und werden behaupten, daß ihr Licht ihnen wenig oder nichts koste, allein, eben so wohlfeil können sie auch das Oehl oder das Unschlitt (den Talg) erhalten, wenn sie mit ihren Erwerbsmethoden durchzukommen glauben. In der Landwirthschaft haben sie aber einen ganz anderen Katechismus; da ist das Stehlen der Feldgewächse und ihres Viehes, das sie höher anschlagen, als ihre Kinder, allerdings die schwerste Sünde. — Durch Fleiß und Betriebsamkeit können sie sich ohne großen Kraft- und Kostenaufwand das nöthige Licht verschaffen. Wie leicht können die Odenwälder, welche so ausgedehnte Feldgemarkungen haben, daß sie selbe nicht ganz anbauen können, zum Theil öde liegen lassen, und zum Theil der Viehweide einräumen, einige Feldstücke dem Anbau von Oehlgewächsen widmen, und hierauf das

Oehl zu ihrer Beleuchtung gewinnen? Wie leicht können sie dabei noch einen bedeutenden Nebengewinn erzielen? Wenn jeder nur gering begüterte Landmann nur ein halben oder ein Viertel Morgen mit Reps (Brassica napus silvestris) bestellt, so kann er leicht hierauf 5 bis 6 Malter Reps gewinnen. Aus 1 Malter Reps kann er 70 bis 72 ℔ Oehl gewinnen, und die übrigen 5 Malter um die Summe von 75 bis 80 fl. verkaufen. Auf gleiche Weise können auf einem Acker von ½ Morgen Größe 2 Zentner Flachs, welcher selbst auf den rauhesten Punkten des Odenwaldes eine besondere Güte erlangt, nebst 3 Malter Flachssaamen oder Lein erzielt werden. Ein Malter Lein liefert 72 bis 76 ℔ Oehl, mithin zulänglichen Stoff zur Beleuchtung einer großen Bauernhaushaltung, und die erwähnten zwei Zentner Flachs nebst den noch übrigen zwei Malter Leinsaamen werfen überdieß einen baaren Nebengewinn von 66 bis 77 fl. ab.

Leicht, sage ich nochmahl, könnte mithin der Landmann auf dem Odenwald von dem schädlichen Fackelbrennen durch höhere Einwürkung abgehalten, leicht könnte er zu dem Anbau von Oehlgewächsen und zu einem bedeutenden Geldgewinn mithin zu Erhöhung seines Wohlstandes hingeleitet werden. Zwei bedeutende Zweige der Staatswirthschaft die Land- und die Forstwirthschaft würden auf dieser Lokalität

zugleich gewinnen; die letztere würde hier von einem weit um sich fressenden Krebsschaden befreit, und der Waldeigenthümer müßte mit dem eifrigen, sein Fach liebenden Forstmann die vorgekehrte heilsame Maasregel segnen.

C. Fischer,
Fürstl. Leiningischer Forstcommissions-Gehülfe zu Amorbach.

Jagdwissenschaftliche Gegenstände.

Ueber

die Anlegung und den Gebrauch

einer

Krähenhütte.

Die Feindschaft aller Vögel gegen das Eulengeschlecht, und hauptsächlich die der größern Raubvögel, Raben und Krähen, gegen den Schuhu, ist der Hauptbegriff, auf den sich der Gebrauch einer Krähenhütte gründet. Schon aus diesem Gedanken alleine lassen sich beinahe alle die Vorsichten herleiten, welche bei Anlegung einer Krähenhütte erforderlich sind; jedoch sind deren verschiedene anzuwenden, die nur durch Erfahrung gelernt werden können, und die ich hier aus meiner eigenen angeben will.

Das Haupterforderniß zu nützlicher Anlegung einer Krähenhütte ist eine Anhöhe. Der bei der Hütte stehende Schuhu muß in einer großen Entfernung gesehen werden können, und man muß in der Hütte selbst im Stande seyn, die ganze Gegend, wenigstens

auf eine Viertelstunde Wegs zu übersehen. Findet sich eine dergleichen Anhöhe nicht weit von einem Walde, so werden vielleicht daselbst desto mehr Raubvögel geschossen werden können. Findet sie sich aber im Felde zwischen Dörfern, und etwa in der Nähe eines gewöhnlichen Luderplatzes, so werden daselbst sich desto mehr Krähen einstellen. Gar zu hoch darf indessen der Berg, auf den man etwa die Hütte anzulegen gedenkt, auch nicht seyn, da mich die Erfahrung gelehrt hat, daß bei windiger Witterung Krähen und Raben sich lieber in den Thälern und niedrigen Gegenden, als auf den Höhen aufhalten.

Das zweite Erforderniß ist Einsamkeit. Die Nähe einer Landstraße, eines Weges, sogar eines oft begangen werdenden Fußsteys muß man so viel als möglich zu vermeiden suchen, um für dem stöhrenden Hin- und Herfahren der Wagen, oder dem Angaffen unwissender Neugieriger gedeckt zu seyn. Kann eine dergleichen mäßige, doch hervorragende Anhöhe in einer Gegend ausfündig gemacht werden, durch welche die jährlich durchreisende Raubvögel ihren Strich am liebsten nehmen, wie sich solche Orte häufig finden, so ist sie um desto nützlicher, und hat man entweder nur Zeitvertreib oder Beschützung einer guten Feldhühner-Jagd für Raubvögeln zu Absicht, so thut man sehr wohl, einen solchen Ort zur Anlegung der Hütte zu wählen. Ist aber etwa eine Fa-

fanerie für Raubvögeln zu sichern, so muß dann freilich die Hütte wohl in deren Nachbarschft angelegt werden, und man kann alsdann wohl im Fall seyn, nicht viel freie Wahl übrig zu behalten.

Wenn der Ort zur Anlage der Hütte bestimmt ist, so thut man wohl, wenn man daselbst einen Pfahl einschlägt, der den Mittelpunkt der Hütte anzeigt, und wovon alle Abstände am sichersten abgesteckt werden.

Mehr als zwei Personen werden nicht leicht eine Krähenhütte zu gleicher Zeit besuchen. Es wäre daher überflüssig, wenn man ihrem innern Raum einen größern Durchmesser als etwa 12 Fuß geben wollte. Am bequemsten habe ich es gefunden, ihr die Form eines vollkommenen Achtecks zu geben (Fig. A.). Es hängt freilich von eines jeden Willkühr und Umständen ab, die Hütte förmlich von Steinen aufzumauern und zu wölben. Sie wird natürlich desto dauerhafter, und ist dem Frevel boshaften Gesindels desto weniger ausgesetzt; allein ich halte diese Methode für zu kostbar, und den Vermögens-Umständen eines jeden Liebhabers nicht angemessen. Ich werde daher blos von einer solchen reden, die von Holz aufgeführt werden kann.

Wenn das Centrum der Hütte durch einen Pfahl bezeichnet ist, alsdann suche ich so genau als etwa möglich die Abendseite. Gegen diese ziehe ich vom

Centro eine gerade Linie, die ich an ihrem äußersten Ende wieder mit einem Pfahl bezeichne. In diese Linie kommt die Thür der Hütte und vor derselben in gewißer Entfernung die Esse. Da dieser Linie in der Folge mehr erwähnt werden wird, so will ich sie zu mehrerer Deutlichkeit die Mittellinie nennen.

Aus dem Centro lasse ich alsdann mit einer Schnur einen Zirkel von ohngefehr acht Schuh ziehen, so daß ich einen ganzen Zirkel von 16 Fuß Durchmesser erhalte. Diesen Zirkel lasse ich bis zur Tiefe von 3 bis 4 Fuß ganz ausgraben, um daselbst den Grund der Hütte zu legen. Findet man in dieser Tiefe Felsen oder steinigten Grund, so muß man eine starke Schwelle legen, um die Ständer darauf zu setzen (Fig. C.). Besteht aber der Grund aus bloßer Erde, so kann füglich die Schwelle erspart werden, und man kann sich damit begnügen, die Ständer so tief als zur Festigkeit nöthig, in die Erde zu treiben. Tiefer als 4 Fuß den Grund der Hütte zu legen, ist, sowohl wegen des Eindringens des Regenwassers als auch des bequemen Ausgangs aus derselben nicht rathsam. Zu hoch aber den Grund der Hütte zu legen, ist auch wieder nicht vortheilhaft, da desto mehr Erde zu Bedeckung des Dachs und Bildung eines sanften Hügels erfordert wird, je höher die Hütte liegt. Drei Fuß Tiefe unter dem Horizont scheinen mir hinreichend. Ihre innere Höhe

muß so seyn, daß ein ausgewachsener Mann bequem und gerade darinnen stehen könne. Sechs Fuß Höhe der Ständer über dem Grunde werden daher nicht zu viel seyn. Wegen der Höhe und Stärke des Dachs scheint nichts weiter zu bedenken, als daß es stark genug werde, um die Last der darauf zu werfenden Erde zu tragen, und doch nicht zu hoch sey, damit man nachmahls bequem auf dasselbe steigen könne. Acht proportionirlich starke Sparren, die gegen die acht Ecken gestämmt worden, und oben alle in der Mitte gegen ein starkes Stück Holz, das (wenn ich nicht irre) in der Zimmermanns Sprache ein Mönch heißt, zusammen laufen, geben dem Dach gehörige Form und Stärke. Dieses kann alsdann mit Ziegeln belegt, oder mit Diehlen beschossen, und zuletzt Erde darüber gestürzt werden. Drei Fuß Weite und 6 Fuß Höhe sind für die Thür hinreichend. Doch muß diese nothwendig auswärts angeschlagen werden, und sich also nach außen zu öfnen, damit man sie leicht aufstoßen und im Nothfalle geschwind und ohne Hinderniße mit einem Gewehr hinausfahren könne.

Damit die Thür um desto verborgener sey, lege ich vor selbige einen kleinen Vorsprung an, von höchstens 3 bis 4 Fuß Tiefe, mit einem ganz flachen Dach, das so, wie die Hütte, mit Erde beworfen und mit Rasen belegt wird. Man kann unter der Bedeckung dieses Vorsprungs nachmals die Thür desto sicherer

öfnen und mit einem Gewehr im Freien seyn, ehe man hat entdeckt werden können (Fig. B.).

Alle übrige sieben Seitenwände der Hütte lasse ich an der Aussenseite der Ständer mit Bohlen, oder doch mit starken Diehlen beschlagen und alsdann das um der Hütte her noch offen gebliebene Loch mit Erde rings herum zuwerfen und etwas fest stampfen. Da die Hütte immer um einige Fuß unter der Erde zu liegen kommt, so muß freilich vor der Eingangsthür eine hinlängliche Vertiefung ausgegraben werden; doch müssen keine Stuffen gemacht werden, um hinunter zur Thüre zu kommen. Theils treten sich diese nach und nach weg, theils irren diese, wenn man etwa, wie in der Folge gesagt wird, in den Fall käme, sehr rasch mit einem Gewehre in der Hand aus der Hütte laufen zu müssen. Eine allmählig aufsteigende Böschung wird daher zweckdienlicher seyn.

Ehe ich weiter gehe, will ich hier eine Hauptfrage untersuchen, durch deren Erörterung sich nachher Vieles wird bestimmen lassen. Die Frage ist nemlich diese:

Ob es besser sey, den Schuhu oben auf die Hütte zu setzen, oder auf eine Jule, nahe davor?

Die erste Methode hat zwei Vorzüge.

1tens. In einer flachen Gegend, in der man keine hinreichende Anhöhe findet, kommt dadurch der

Schuhu desto höher zu stehen und wird desto sichtbarer für die Entfernung.

2tens. Wenn der Schuhu oben auf der Hütte stehen soll, so wird durch das Centrum der Hütte (also durch den oben genannten Mönch) ein Loch von ppter $1\frac{1}{2}$ Zoll Diameter gebohrt; durch dieses Loch wird eine Stange gesteckt, auf welcher oben ein hölzerner Teller befestiget ist; auf diesem Teller wird der Schuhu angeschnallt und steht darauf. Das untere Ende der Stange muß, damit man bequem darunter hergehen könne, nicht tiefer in der Hütte herunter reichen, als nöthig ist, um es mit der Hand fassen und schütteln zu können, weshalb die Stange nur die Dicke von höchstens 1 Zoll haben muß. Habe ich daher den Schuhu auf diese Weise auf der Hütte, und ich werde gewahr, daß Raubvögel, Raben ꝛc. ꝛc. in der Gegend umher fliegen, ohne den Schuhu entdeckt zu haben, so schüttele ich in der Hütte das unterste Ende der Stange, und rücke es wohl gar etwas auf und nieder. Dieses beunruhigt den Schuhu. Er fängt an sich aufzublasen, sich zu regen und zu flattern. Hierdurch wird er sicher sogleich durch alle in der ganzen Gegend befindliche Vögel entdeckt, und diese, durch ihre Feindschaft, gereizt sich ihm zu nähern.

Diese Vorzüge sind an sich nicht unwichtig; je

doch scheinen sie mir folgende, damit verknüpfte Unbequemlichkeiten nicht aufzuwiegen.

1tens. Es ist bekannt, das verschiedene Gattungen von Raubvögeln, so wie auch die Kolkraben nie, oder doch äußerst selten auf den Fallbäumen anfußen, sondern blos nach dem Schuhu stoßen, oder eine Zeitlang ganz stillschweigend gerade über ihm flattern. Wenn sich dieses also gerade über der Hütte zuträgt, so wird der in derselben seyende Schütze (weil es doch unmöglich ist, allenthalben Löcher zum Sehen anzubringen) nichts von ihnen gewahr werden und seinen Zweck verfehlen, wie ich es selbst verschiedentlich erfahren habe.

2tens trägt es sich oft zu, daß Raubvögel und Kolkraben den Schuhu so heftig anfallen, daß sie ihn umstoßen und wohl gar verwunden. Geschieht dieses, wenn er auf der Hütte steht, so wird man es wiederum nicht zeitig genug entdecken, um ihm zu Hülfe zu kommen, und ihn zu retten, wie doch wirklich zuweilen nöthig ist.

3tens. Durch die Bewegung, die der Schuhu macht, sobald er in der Luft etwas gewahr wird, kann man es selbst, ohne es noch zu sehen, spüren, ob Raubvögel oder Krähen in der Nähe sind. Er drehet Augen und Kopf stets nach der Gegend, aus der sich etwas nähert. Er wird unruhig, bläst sich auf und scheint sich wehren zu wollen. Alle diese An-

zeigen gehen aber verlohren, wenn er oben auf der Hütte steht.

4tens. Noch ein Uebel, das durch die Stellung des Schuhus auf die Hütte entsteht, ist dieses, daß die Vögel, welche auf den Fallbäumen sitzen, stets den Schuhu ansehen, und natürlich daher mit eben demselben Blick auch die, gerade unter dem Schuhu angebrachte Schießlöcher in den Augen haben, woher man also bei dem Hinausstrecken einer Flinte oder einer jeden andern geringen Bewegung immer Gefahr läuft, von diesen so scheuen Thieren entdeckt zu werden.

5tens will ich hier noch eine Gefahr anführen, der der Schuhu oben auf der Hütte ausgesetzt ist, und deren Wirklichkeit ich selbst zweimal erlebt habe.

Vorbeigehende unwissende Landleute sehen den Schuhu für ein gefährliches Ungeheuer an, und suchen ihn zu beschleichen, um ihn mit Steinwürfen oder Knütteln zu tödten. Einmal hat sich mein Schuhu in dieser Gefahr von reisenden Handwerksburschen, und das zweitemal von Leuten einiger Grasnymphen gefunden, die mit ihren Rechen so kräftige Schläge nach dem Schuhu thaten, daß das Dach der Hütte erschütterte — und ich blos dadurch von der Gefahr meines Schuhus unterrichtet wurde. Zu seinem Glück hatte ihre eigene Angst für das Unthier ihnen nicht

erlaubt, nahe genug an ihn zu treten, um ihn mit ihren Rechen zu erreichen.

6tens kann ich eine solche Einrichtung machen, daß ich, mittelst einer, über einige Rollen laufenden, und in die Hütte gehenden Linie, den selbst auf einer Jule stehenden Schuhu bewegen, und in etwas in die Höhe werfen kann. Die Zeichnung (Fig. E.) wird es besser erklären.

Nach sehr oft wiederholten Versuchen beider Arten habe ich die letztere Methode, die nämlich, den Schuhu vor die Hütte auf eine Jule zu stellen, am besten gefunden, und ich empfehle sie daher einem jeden Liebhaber.

Die Jule ist ein, bei den Falkonierern gebräuchlicher Ausdruck, und bezeichnet eine runde, etwas kegelförmige Erhöhung von Rasen, welche dazu dient, die Falken zu gewissen Zeiten darauf zu stellen. Eine solche Jule errichte ich in der Höhe von ohngefehr 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß vor der Hütte, in der Mittel-Linie, gerade gegen Abend. Doch muß die Höhe der Jule sich lediglich nach den Umständen richten. Ist die Anhöhe selbst, auf der man die Hütte anlegt, hinreichend, um letztere in einiger Entfernung zu sehen, so ist es genug, wenn die Jule die Höhe von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß erhält. Ist man aber durch die Umstände gezwungen, die Hütte in eine etwas niedrige Gegend zu legen, oder ist der Ort, wohin sie kommt, be-

rings mit niedrigem Strauchwerk, das sehr nützlich ist, bewachsen, so muß die Jule daraus hervorragen, und man thut alsdann wohl, zuerst einen sanft sich erhebenden Hügel aufzuführen, auf welchen zuletzt die Jule zu stehen kommt. Sie muß von gutem Rasen aufgeführt werden und oben platt seyn. Im Mittelpunkt derselben wird ein tüchtiger Pfahl, der oben mit einem eisernen Ring versehen ist, eingeschlagen. An diesen Ring wird nachmals der Schuhu angeschnallt, der also auf dem bloßen Rasen steht.

Wollte man aber etwa das oben erwähnte Hülfsmittel anwenden, den Schuhu mit einer Linie bewegen zu wollen, so muß im Centro der Jule eine starke hölzerne Röhre hinunter laufen, in welcher man die Stange mit einem hölzernen Teller für den Schuhu einläßt. An das untere, in den Grund der Röhre herabhängende Ende der Stange wird ein Seil befestiget, das neben der Stange hinauf läuft, an jeder Ecke der Jule über kleine Rollen geht, und endlich ganz tief auf der Erde fort, bis in die Hütte reicht, wo ich es alsdann nach Belieben muß ziehen können (Fig. D.).

Das Auf- und Zumachen der Thür, so wie auch der Aus- und Eingang durch diese muß nicht dadurch erschweret werden. Das Seil muß daher neben der Thür durch eine kleine Oeffnung in der Wand geleitet werden. Eine größere Entfernung als ungefehr

20 bis 25 Fuß von der Thür würde ich der Jule nie geben, damit die etwa über dem Schuhu flatternde Raubvögel mit einem schwachen Schuß erreicht werden können.

Daß Jule und Thüre auf eben derselben und zwar der Abendseite liegen müssen, begründet sich auf folgendem. Bekanntlich ist die frühe Morgenstunde die beste, um Raubvögel zu schießen. Es ist mir oft begegnet, daß ich ziemlich lange vor Tages Anbruch auf meiner Hütte angelangt bin, und daß ich bei meiner Annäherung bereits Raubvögel auf den Fallbäumen sitzend angetroffen habe, denen dieser Stand bequem geschienen haben mußte, um von da ihren Raub zu erlauern. Für Raben und Krähen ist gewöhnlich im Frühjahr und Herbst die beste Zeit von 7 bis 9 Uhr. Daß man auch die allermindeste Kleinigkeit nicht vernachlässigen müsse, um vollkommen versteckt zu seyn, bedarf, bei diesen von Natur so scheuen und vorsichtigen Thieren keines Beweises. Hellung in der Hütte, lautes Reden, Geräusch und Lärmen müssen durchaus vermieden werden, wenn man Vergnügen wünscht. Ich muß daher die Fallbäume so setzen, daß die darauf gerichtete Schießlöcher von der Morgensonne abgekehrt sind, sonst würde von dieser theils der Schütze beim Anlegen geblendet, theils auch die Mündung der herausgestreckten Flinte beleuchtet und er dadurch verrathen werden.

Daß die Fallbäume auf beiden Seiten der Jule am besten stehen, ist ganz natürlich, da sich alles am liebsten, so sehr als möglich, dem Schuhu nähert; und daß die Thür grade gegen die Jule hingehen müsse, ist eben so nothwendig, damit man im Nothfall geschwind mit einem Gewehr über die Jule wegschießen könne.

Ich halte es für schädlich, mehr als zwei Fallbäume bei einer Hütte zu setzen. Es ist nicht wohl möglich, daß eine Person mehr als zwei Fallbäume zugleich übersehen könne, und zu einer Hütte, die groß genug wäre, um mehrere Personen ohne Unbequemlichkeit zu fassen, würden schon mehr Unkosten erfordert werden. Je mehr Bäume und Aeste sich um der Hütte befinden, desto mehr zerstreuen sich die herbei gezogene Krähen auf den Aesten, und man kann deren doch nur zwei vielleicht drei erreichen. Bei dem ersten Schuß werden daher die übrigbleibenden verscheucht, und ziehen sich vielleicht ganz weg. Je weniger aber Bäume, und zumal Aeste da sind, desto mehr werden alle herbei gelockte Krähen genöthiget seyn, sich nebeneinander auf einen Ast zu drängen, und hierdurch können also desto mehr mit einem Schuß erlegt werden. Ich lasse daher jedem Fallbaume nur einen einzigen Ast, der aber bei Setzung des Baumes so gedrehet werden muß, daß er beinahe grade von dem Schießloch abgerichtet sey. Ich sage

mit Vorbedacht beinahe, denn wäre der Ast schnur gerade in die Linie des Schießlochs gerichtet, so würde der vorn sitzende Vogel alle hinter ihm sitzende decken und von vielleicht fünf oder sechs wirklich darauf sitzenden doch nur einer geschossen werden. Ich setze daher meine Fallbäume nicht ganz vollkommen in der Linie der Schießröhre, sondern etwa einen Fuß breit daneben, damit durch die Drehung der Ast alsdann völlig durch die Schieß-Röhre übersehen und bestrichen werde. Und zwar setze ich den Fallbaum der linken Seite um einen Fuß mehr links und den von der rechten Seite eben so viel mehr rechts; alsdann drehe ich den Baum einwärts nach der Mittellinie, hierdurch werden alle Köpfe mit einem Schuß zu fassen seyn (Tab. A. et B.).

Kann man die Bäume so richten, daß man nicht unter den Aesten, sondern eher etwas über sie wegsehen kann, so ist es wieder um desto besser, weil man alsdann alle Köpfe von der Seite fassen kann.

Bekanntlich lieben Krähen, Raben und vorzüglich alle Raubvögel nicht die niedrigen Bäume, sondern suchen gern hohe. Man muß daher zu den Fallbäumen solche wählen, die, nachdem sie bei der Hütte an ihren bestimmten Punct gesetzt sind, über der Erde eine Höhe von 18 bis 20 Fuß mit Inbegriff des zum Beschießen daran gelassenen Astes haben. Wegen der eben angeführten Ursache muß man sorg-

fältig dahin sehen, daß beide Fallbäume von einerley Höhe sind. Wenn die geringste Ungleichheit darinnen wäre, so würde sich zuverläßig alles auf den höchsten, und niemals oder wenigstens nur aus Noth und Mangel des Raums sich etwas auf den niedrigsten setzen. Es wird sich freilich bei Setzung der Fallbäume eine, aus obigen Vorschriften entstehende anscheinende Schwierigkeit zeigen, allein sie ist nicht von Belang. Nemlich, je höher jeder Fallbaum ist, und je näher er an der Hütte zu stehen kommt, je steiler wird nothwendig sein Ast, durch die ihm in die Gesichtslinie des Schießlochs gegebene Richtung, und man möchte wohl glauben, daß nicht leicht ein Vogel darauf anfußen würde. Indessen hindert es diese doch nicht, sich darauf zu setzen. Ob man gleich nach Befinden der Umstände einen Mittelweg wählen, und allenfalls, zumal wenn die Hütte auf einem an sich schon erhabenen Ort liegt, die Fallbäume etwas niedriger machen kann. An Ort und Stelle läßt sich dieses allein und am sichersten bestimmen. Der an jedem Fallbaume bleibende Ast muß, wo möglich, die Stärke eines mäßigen Manns-Arms haben, da Raubvögel und Raben lieber auf einem starken als auf einem schwachen Aste stehen.

Ich komme nun zu einer, zur Bequemlichkeit sowohl als zum Vergnügen nöthigen Einrichtung, die dahin abzwekt, den Schuhu und beide Fallbäume stets,

bequem und blos durch geringe Bewegung der Augen übersehen zu können. Es kann oft der Fall seyn, daß nur eine einzige Person in der Hütte ist. Alles muß daher auf einen Punkt gerichtet seyn, den ich in der Mittellinie, etwas gegen die hintere Wand der Hütte annehme.

Folgende Methode finde ich hierzu die sicherste:

Sobald die Jule gesetzt und ganz fertig, auch die Hütte so weit aufgebauet ist, daß das Dach nur noch zu decken übrig bleibt, alsdann setze ich mich in die Hütte auf einen Stuhl in die Mittellinie, etwa 2 Fuß von der hintern Wand. Die Höhe meiner Augen giebt alsdenn den Punkt, nachdem sich alles richten muß. Ich lasse hierauf in die Thür, in einer solchen Höhe, daß ich sowohl den Schuhu selbst, als auch wenigstens 1 Elle über ihn weg, von meinem Sitz sehen kann, ein Loch von etwa 4 Zoll Breite und eben so viel Höhe schneiden. Ich gebe diesem Loch um deswillen eine so große Oeffnung, damit man auch dadurch die in der Luft über dem Schuhu schwebende Raubvögel oder Kolkraben, die sehr selten anfußen, schießen könne. Einem geübten Schützen wird dieses nicht schwer fallen. Sobald dieses Loch fertig ist, lasse ich, jedoch ohne mich von meinem Sitz zu bewegen, beide Fallbäume in den für sie bestimmten Punkten, unter der oben angegebenen Modification aufrichten, und sie in ihren Büchern so

lange drehen, bis ihre Aeste, wie oben erklärt, beinahe schnur grade auf meine Augen gerichtet sind; jedoch so, daß ich etwas auf ihrer Oberfläche weg sehe. Hiernach richten sich nunmehro die Schießröhren (Fig. F.). Diese mache ich zu mehrerer Festigkeit von starken Diehlen, und trichterförmig, so daß sie außerhalb etwa die Weite von 8 bis 9 Zoll und innerhalb von etwa 3 bis 3½ Zoll haben. Außerhalb müssen sie zu vollkommener und freier Uebersicht des Asts weit, und innerhalb enge seyn, damit durch sie nicht zu viel Licht in die Hütte falle. Diese Röhren lasse ich hierauf in dem noch offenen Dach halten, und so lange richten, bis ich den Schuhu durch das Loch in der Thüre und beide Aeste der Fallbäume durch die Schießröhren von meinem Sitz zu gleicher Zeit ganz bequem, ohne mich im geringsten rühren zu müssen, und blos durch die einzige Drehung meiner Augen frei sehe. Alsdenn lasse ich sowohl Fallbäume als Schießröhren auf das allersolideste, jedoch auch mit der allerstrengsten Sorgfalt befestigen, damit sich ja keine von beiden aus den gegebenen Richtungen verrücken könne, sonst würde alle Mühe vergeblich seyn. Hierauf ist hauptsächlich bei der Befestigung der Bäume zu sehen, die der geringste Schlag merklich verrückt; auch müssen diese nachmals mit kurzen Streben versehen werden, um nicht nachzugeben. Hierauf kann alsdann das Dach gedeckt und wider die Feuchtigkeit verwahrt werden.

Um die ganze Gegend um der Hütte einigermaßen übersehen zu können, ist es ganz angenehm, in den Seitenwänden der Hütte gegen die übrigen drei Himmelsgegenden kleine Löcher von höchstens 1 Zoll Höhe und 2 Zoll Breite zu machen. Die vor diese Sehe-Löcher in der Erde zu lassende Oeffnungen müssen nach vorn zu sehr weit seyn, damit man einen desto größeren Umfang des Horizonts übersehen könne. Allenfalls könnten wohl diese Sehe-Löcher entbehrt werden; indessen ist es doch eine gar gute Hülfe, wenn man zuweilen nach andern Gegenden hinsehen und ausfindig machen kann, ob etwas von weitem in der Luft im Anzuge oder doch sichtbar sey, damit man es durch das sogleich zu bewirkende Schütteln des Schuhus herbei locken könne. Doch muß man auch hiermit behutsam verfahren, es nicht übertreiben, und nie es thun, wenn etwas ganz in der Nähe ist. Es ist alsdann überflüßig; die mißtrauischen Vögel schöpfen Verdacht, fußen nicht an und entfliehen ganz.

In der Hütte muß stets die vollkommenste Dunkelheit herrschen, um verborgen darinnen zu seyn, und sollte man es auch beim Eintritt stockfinster darinnen finden. Es schadet gar nicht, und nach und nach gewöhnen sich die Augen daran. Wenn daher Sehelöcher angebracht sind, so müssen diese mit hölzernen, gut schließenden Schiebern verwahrt seyn, die

man so viel wie möglich verschlossen halten, und nur alsdenn etwas weniges öfnen muß, wenn man Ursache hat zu vermuthen, daß nichts in der Nähe sey.

Um die Hütte, so viel als möglich, für Frevel böser Buben, eindringender Feuchtigkeit und Ungeziefer zu verwahren, thut man wohl auch beide Schießlöcher und das Loch in der Thür mit Schiebern zu versehen. Zwei hölzerne Schemel, ein Tisch und ein Paar Nägel, um etwas daran hängen zu können, machen den ganzen, in der Hütte nöthigen Hausrath aus. Der Fusboden der Hütte muß bloße Erde ohne Steine seyn, damit man keinen Fußtritt darinnen höre, oder man kann ihn auch mit Rasen belegen.

Wenn das Gebäude der Hütte fertig, Jule und Fallbäume gesetzt, und nun das Dach gedeckt ist, alsdann stürze ich so viel Erde über letzteres her, als nöthig, um dem Aeußern die Bildung eines ganz natürlichen sanften Hügels zu geben, wornach sich freilich die äußere Oeffnungen der Schießröhren und die der Sehe-Löcher richten müssen. Die Erde über letzteren muß vermittelst kleiner Stützen und Queer-Lagen einen Halt bekommen. Hauptsächlich muß dieser Hügel von Außen ein ganz natürliches Ansehen bekommen, und man thut deshalb nicht übel, die darauf geworfene Erde ganz mit Rasen zu belegen, und diesen noch mit Saamen von allerley Unkraute zu bestreuen (Fig. D.).

findet sich an den Orten, wo die Fallbäume zu stehen kommen, kurzes struppiges Gebüsche, Himbeeren-, Brombeeren-Sträuche, Dornen, Ginster oder Rheinfaren, so lasse man dieses ja stehen. Es dient dazu, daß die geschoßene und hinein gefallene Vögel dadurch versteckt werden. Freilich werden andere Krähen durch den Anblick einer getödteten Krähe noch mehr gereizt herbei zu kommen. Die erste, welche eine todte Krähe, nicht weit vom Schuhu zu Gesicht bekommt, erhebt ein großes Geschrey, und kündigt ihren Schwestern den allgemeinen Feind an. Diese kommen sehr geschwind, und oft herdenweise herbei gesträmt; sie fallen häufig auf die Fallbäume, und wenn man Geduld genug hat, es abzuwarten, so kann man leicht fünf bis sechs auf einen Schuß erlegen. Doch werden die übrigen bald mißtrauisch; sie erheben sich in die Höhe, schwärmen mit unaufhörlichem Geschrey über dem Schuhu, ohne das Anfußen auf die Fallbäume noch wagen zu dürfen, und wenn sie dieses eine Zeitlang gethan haben, fliegen sie ganz weg. Ein Mittel, um den übrigbleibenden den Anblick der getödteten zu entziehen, muß also da seyn, und dieses findet sich, obwohl nicht völlig hinreichend, in dem Gesträuche, das durch die wieder zusammengeschlagene Zweige die durchgefallene Krähen einigermaßen bedeckt. Indessen kann doch dieses nicht so völlig geschehen, daß nicht hier und da etwas sicht-

bar bliebe. Das öftere Hinauslaufen aus der Hütte, um die geschossenen Krähen aufzuheben, und in die Hütte zu hohlen, ist gar nicht rathsam, weil man öft dadurch Vögel verscheucht, die im Anzuge sind. Ich habe daher auf ein Mittel gedacht, die getödteten Vögel zu entfernen, ohne selbst dabei zu erscheinen, und dieses ist das einfachste von allen, das Apportiren durch einen Hühnerhund. Ein Zufall hat mir bereits die herrlichste Wirkung davon gezeigt. Mit unbeschreiblicher Wuth haben Krähen und Raben den Hund angefallen, und sich Dutzendweise auf die Fallbäume gesetzt. Sogar haben zwei Kolkraben, welche sonst niemals anfußen, zu gleicher Zeit auf den Fallbäumen gesessen. Ich bin daher auf den Gedanken gerathen, unten in der Thür ein Loch zu machen, das so groß ist, daß ein Hühnerhund bequem hindurch kommen kann, und dieses Loch mit einer Klappe zu verschließen, die oben am Loch, an zwei Gewerben so hängt, daß sie sowohl hineinwärts als hinauswärts sich aufschlägt. Der Hund schlüpft sich also bei jedem Schuß von selbst hinaus, und bringt das Geschossene. Ich bin überzeugt, daß dieses an sich leichte Mittel von gutem Nutzen seyn wird. Ein tüchtiger Jäger, der das Abrichten eines Hühnerhundes gut versteht, wird es leicht dahin bringen, daß dieser den gewöhnlichen Widerwillen gegen Krähen und Raubvögel fahren lasse, und sie bringe.

Wann einige Schüsse aus der Hütte geschehen sind, fangen die Krähen gewöhnlich bald an, mißtrauisch zu werden, und nicht gern mehr auf die Fallbäume anzufußen. Sie pflegen alsdann wohl in der Nachbarschaft andere hohe Bäume zu suchen, von denen sie den Schuhr sehen können, und setzen sich bisweilen in großer Anzahl darauf. Um dieses zu vermeiden, muß man so viel als möglich dafür sorgen, daß wenigstens in der Distanz von 200 Schritten um der Hütte kein Baum von einiger Bedeutung zu finden sey.

Es fügt sich oft, daß Krähen angeschossen werden, ohne sogleich todt zu bleiben. Diese laufen alsdann, wenn sie etwa blos flügellahm sind, gern weg. Wenn sie in der Nähe etwas niedriges Buschwerk finden, so kriechen sie gern hinein. Man thut daher wohl, wenn es der Platz erlaubt, eine niedrige Hecke um den ganzen Bezirk der Hütte zu pflanzen. Und da man zu Bedeckung der Hütte doch viel Erde nöthig hat, so ist es sehr nützlich, wenn außerhalb der Hecke dicht an derselben ein kleiner Graben von etwa 2 Fuß Tiefe und 2 Breite gezogen wird. Die angeschossene Krähen, die etwa noch Lust hätten zu entwischen, müssen entweder in der Hecke bleiben, oder fallen in den Graben, wo hierdurch am Ende noch eine kleine Nachlese zu halten seyn wird.

Ein wichtiger Vortheil wäre unstreitig der, daß man ein sicheres Mittel ausfindig zu machen suchte, um den Knall des Gewehrs in der Hütte so viel als möglich zu vermindern. Man sollte wohl glauben, daß der Gebrauch einer Windbüchse hierzu das kürzeste und bequemste Mittel an die Hand gäbe. Allein ich habe durch häufige Erfahrung gelernt, daß mehr Unbequemlichkeit als Nutzen damit verknüpft ist. Gewöhnlich sind Windbüchsen zum bloßen Kugelschießen eingerichtet. Dadurch fällt also schon der Nutzen weg, daß man mit einem Schuß drei, vier bis fünf Krähen erlegen kann. Verschiedene Arten von Raubvögeln und Kolkraben fallen eigentlich und nach der Regel niemals oder wenigstens nur äußerst selten auf die Fallbäume, und sitzen daselbst solange an, daß man Zeit habe genau zu visiren, und das Erlegen solcher Vögel mit einer Kugel im Fluge möchte wohl einen geübteren Schützen erfordern als ich bin. Die mit jedem Schuß abnehmende Kraft erfordert jedesmal (wenigstens nach den ersten 5 bis 6 Schüssen) eine andere Visirung, und wer wird sich in der Geschwindigkeit so genau, wie es vielleicht nöthig seyn möchte, erinnern können, wie man bei dem letzten Schuß gehalten habe? Man könnte zwei Windbüchsen mit sich führen, deren eine wieder vollgepumpt würde, während die andere sich zum Gebrauche am Gewehr befände; allein vermehrt dieses nicht die

Schlepperey? Und wird nicht selbst der Lärm des Pumpens hinderlich werden?

Vom Schrotschießen der Windbüchsen habe ich noch nie den versprochenen Effekt gesehen, und gewöhnlich habe ich es verhältnißmäßig weit schwächer und unzuverläßiger als das Kugelschießen gefunden.

Zuletzt ist es nur zu bekannt, daß an einer Windbüchse bald etwas wandelbar wird, und das Gewehr unbrauchbar macht. Was ist alsdann an einem solchen Ort zu thun, wo man weder Licht genug, noch Gelegenheit noch Zeit hat, den Schaden zu untersuchen und auszubessern?

Alles dieses habe ich zu meinem großen Verdruß selbst erfahren, und deshalb den Gedanken an Windbüchsen völlig aus meiner Hütte verbannt. Ich glaube daher, daß nichts anders übrig bleibe, als den Knall einer gewöhnlichen Flinte zu brechen, und es wenigstens dahin zu bringen, daß dieser ausserhalb doch nur dumpfig sich hören lasse. Vielleicht wäre unter folgenden Vorschlägen eins oder das andere anwendbar.

1tens. Daß die Schießröhren so lang seyen, daß die erste Kraft des Knalls noch innerhalb derselben sich finde. 4 bis 5 Fuß Länge zu den Röhren würden vielleicht nicht zuviel dazu seyn; jedoch würde diese Länge immer von der äußerlichen Figur der Hütte einigermaßen abhängen (Fig. F.)

2tens. Daß die Röhren eine gewisse Form erhalten, wovon ich eine ganz gute Wirkung hoffe. Ich gebe der Röhre an beiden Enden die Oeffnung von 9 Zoll. Diese Weite ist nöthig, aber auch hinreichend, um den Fallbaum gehörig übersehen zu können. In der Mitte, oder im Drittel ziehe ich die Röhre so enge zusammen, daß sie daselbst nur die Weite von höchstens 4 Zoll behält. Diese Weite ist übrig hinreichend, daß der Schuß so nahe vor der Flinte, wo gewiß die Schrote noch ganz dicht beisammen sind, ganz ungehindert durchfahre. Ich vermuthe, daß die Verengung der Röhre, wodurch ein großer Theil des Knalls an deren Wänden nothwendig anprallen muß, diesen brechen, ihn mich innenzu zurückwerfen, und dadurch für die Aussenseite sehr schwächen muß. Doch ist es blos Vermuthung und bedarf eines Versuchs (Fig. F.).

3tens. Daß man die Flinte nicht bis in die Röhre selbst hinein stecke, sondern eine solche Einrichtung mache, vermöge der man die Mündung des Rohrs nach ausserhalb der Röhre auf etwa 1 Fuß davon behalten könne. Zu dem Ende befestige man unten an dem innern Theil der Schießröhre einen eisernen Arm, der grade unter ihr fortlauft, und an seinem Ende ein Queer-Eisen habe, worauf die Mündung der Flinte gelegt werden könne. Der Arm muß also etwas aufwärts gebogen seyn, damit die Visirung

über die Flinte recht durch das Centrum der Schieß-röhre gehe. Das Queer-Eisen bringe man in die Form eines flachen halben Mondes, damit das darauf gelegte Gewehr beim Schießen nicht davon abgleiten könne (Fig. C.). Die Länge des Arms müßte nach meiner Meynung so ausgerechnet seyn, daß die Mündung der darauf liegenden Flinte sich um einen Fuß breit hinter der Schieß-Röhre, und also innerhalb der Hütte selbst befände. Die Figur des eisernen Arms wäre ohngefehr wie bei Fig. F.

Die Höhe, in der der Arm zu befestigen wäre, müßte sehr genau bestimmt werden, damit man nicht gehindert werde, vollkommen über die Flinte weg, alles zu sehen, und sicher darnach zu zielen.

Mir ist eine Krähenhütte bekannt, in der die Einrichtung mit diesem Arm gemacht ist, und ich weiß, daß man ausserhalb derselben die darinnen gethanen Schüsse wenig oder gar nicht hört. Ob aber dieses von der Anwendung des Arms, oder der Länge der Schieß-Röhren, oder dem Profil der Hütte (die ganz gemauert und gewölbt ist), oder von andern Vorsichten herrühre, kann ich um desto weniger sagen, da ich sie nie selbst gesehen habe. Wiederhohlte Versuche können allein meine Gedanken entweder bestätigen oder verwerfen.

Da ich eben einer sehr gut eingerichtet seyn sollenden Krähenhütte erwähnt habe, in welcher, nach

Versicherung glaubwürdiger Augenzeugen noch eine andere Erfindung mit Nutzen angebracht seyn soll; so ist es vielleicht passend, sie hier anzuführen und zu untersuchen.

Diese bestehet in einem Spiegel, der auf einem im Centrum der Hütte stehenden steinernen Tisch horizontal befestiget seyn, und alle Erscheinungen auf den Fallbäumen zeigen soll.

An sich hat die Sache für einen Fallbaum nicht den mindesten Widerspruch. Wie aber der Spiegel zu legen sey, daß ich zugleich mit einem Blick beide Fallbäume sehe, dieses ist mir noch nicht deutlich. Bekanntlich ist nach unumstößlichen Regeln der Catoptrik der Reflexions-Winkel dem Incident-Winkel gleich. Will ich nun diesen Spiegel zu meiner Bequemlichkeit und um das Hin- und Herlaufen in der Hütte von einem Schießloche zum andern zu vermeiden, so befestigen, daß ich allenfalls mit einem Buche in der Hand (wie die Erzählung behauptet) ruhig dahinter sitzen kann; so muß nothwendig mein Sitz so bestimmt werden, daß ich in der Fortsetzung der Gesichtslinie hinter dem Spiegel mit meinem Auge in gleichem Winkel mit dem Incident-Winkel bin. Sind nun die Fallbäume und die darauf gerichtete Schieß-Röhren auf das Centrum der Hütte dirigirt, so folgt nothwendig daraus, daß ich mit meinem Auge soweit hinter dem Centro seyn müsse als nöthig ist,

um den Winkel des reflectirten Bildes im Spiegel zu treffen. Ich muß also mich eben so nothwendig ausserhalb der Mittellinie meiner Hütte befinden. Was von einem Fallbaume gilt, gilt nothwendig vom andern auch: folglich durchkreuzen sich beide Sehe-Linien im Centro der Hütte: folglich bin ich genöthiget, um die Begebenheiten auf beiden Fallbäumen zu sehen, von einem Punkt zum andern zu gehen, und ewig in der Hütte herum zu laufen, und was habe ich dann nun dadurch gewonnen? Vielleicht erklärt die nur obiter entworfene (Fig. G.) meine Gedanken deutlicher.

Man könnte freilich eine andere Methode annehmen, die Schießröhren nicht gerade auf das Centrum der Hütte dirigiren, sondern ihnen die Richtung geben, daß sie auf einen beliebigen Punkt im Grunde der Hütte zusammen träfen. Allein hierzu wäre entweder ein sehr großer Spiegel nöthig, oder zwei kleinere, deren jeden in der Direction der Schießröhren liegen müßte, wie die Figur H. ohngefehr anzeigt. Würden dann aber nicht diese zwei Spiegel, zumalen in einem so engen Raume, stets im Wege seyn? Ist es denn nicht eben so bequem, die Augen etwas hoch, gerade auf die Fallbäume zu richten, als sie stets unterwärts auf den Spiegel zu heften? Aus allem diesem kann ich daher wenigstens bis jetzt keinen andern Schluß ziehen, als daß ein dergleichen

Spiegel in kleinen Hütten für einen einzigen Schützen gar nicht anwendbar, und in großen Hütten entweder mit Unbequemlichkeiten verknüpft, oder doch nur für mehrere Fallbäume, und also eben dadurch für mehrere Schützen anwendbar seyn müsse.

Sollte diese Digression zu lang und umständlich scheinen, so will ich sie blos durch meine Absicht entschuldigen, einem Liebhaber Anstalten und Unkosten zu ersparen, die wahrscheinlich ohne Nutzen wären.

Die Behandlung des Schuhus, dessen Befestigung und Pflege zu Hause bedarf einiger Ueberlegung. Jedermann hat gewöhnlich einen Hang, dieses Thier seiner sonderbaren Bildung wegen zu necken, und man reizt es gemeiniglich nur deshalb, um sich an seinem Zorn zu belustigen, und von dieser Seite findet es sich gerade in dem nemlichen Fall mit den Katzen. Das ganze Eulen-Geschlecht ist von Natur nicht falsch oder boshaft, sondern scheu. Man frage nur Falkoniere, die stets Schuhue aufziehen und halten. Sie erklären es für ein gutmüthiges scheues Thier, das viele natürliche Angst hat, und durch sanfte Behandlung Zutrauen gewinnt. Mit ganz jungen Schuhuen kann man sich leicht selbst davon überzeugen. Man würde sehr irren, wenn man glaubte, daß diese Thiere durch Schläge oder dergleichen harte Mittel gezähmt werden müßten. Man muß ihnen im Gegentheil schmeicheln, ihnen die Federn mit dem

Bart einer Feder glatt streichen, und sie nie mit Ungestümm angreifen. Wenn sie so von der ersten Jugend an gewöhnt werden, so wird man selten Tücke bei ihnen wahrnehmen. Zwar wird ihnen wohl immer eine gewisse natürliche, und schwerlich ganz zu vertreibende Wildheit und Scheue bleiben, wegen der man den Schuhu auch niemals anders als mit sehr starken Handschuhen angreifen muß; doch muß man ihn vorsichtig und sanft zu greifen suchen, damit er keine Federn verliere oder breche.

Das Anschuhen geschieht am allerbesten auf die Art, deren sich die Falkoniere bei den Falken bedienen. Zwei an den obern Enden ohngefehr $1\frac{1}{2}$ gute Finger breite Riemen von gutem Wildleder werden dem Schuhu um beide Füße gelegt, und mittelst der zwei in jeden geschnittenen Löcher so verschlungen, daß es ihm unmöglich ist, sich davon loszumachen. Das untere schmale Ende jedes Riemens wird durch einen messingenen Ring gezogen und auch wohl verschlungen, damit das an diesem befindliche Gewerbe mit dem untern Ringe frei bleibe. Dieses Gewerbe hat den Nutzen, daß der Schuhu sich niemals in den Riemen verwickeln kann. Durch den untern Ring wird alsdann ein fingerbreiter starker Riemen gezogen, und dieser an den auf der Jule befindlichen eisernen Ring geschnallt. Die Ansicht der Riemen, Ringe und Ver-

schlingung selbst wird es deutlicher als bloße Beschreibung machen.

Die Schuhe behält der Schuhu beständig an den Füßen, denn es würde zu mühsam seyn, sie bei jedesmaligem Gebrauch desselben ihm von neuem wieder anzulegen. Ihre Breite macht sie ihm bequem, und durch ihre Länge hindern sie ihn in keiner einzigen Bewegung. Nur sind sie der Fäulniß unterworfen, wovor man sie aber durch Reinigung des Orts, wo der Schuhu beständig steht, verwahren kann. Man thut wohl, wenn man den Käfig, worinnen er steht, so hoch und geräumig bauen läßt, daß ein Mann bequem hineingehen kann, theils damit der Schuhu Platz genug habe, theils auch, damit man durch nichts gehindert werde, ihn leicht und sanft greifen zu können. In einiger Höhe muß eine Stange queer durch befestiget werden, worauf er stehen könne. Auf der Erde bauet man eine Jule von Rasen, doch nur etwa 2 Fuß hoch. Sie dient ihm zur Abwechselung und Bewegung, doch muß sie an einem solchen Ort zu stehen kommen, daß er sie durch sein Schmeitzen nicht verunreinigen könne. Für Regen, Schnee, gar zu großer Kälte und scharfen Winden muß der Käfig hinlänglich geschützt werden.

Beim Tragen rathe ich die Vorsicht an, daß man ihn unter den Arm nehme, jedoch sorgfältig die Füße ihm gehörig an den Leib lege, damit er keinen

Schaden daran nehmen könne. Wenn man seinen Kopf hinten unterm Arm durchsehen läßt, so bleibt er ruhig, und man kann sich desto besser seiner Fänge versichern. Je kürzer man ihn an den, durch den eisernen Ring der Jule vor der Hütte laufenden starken ledernen Riemen anschnallt, je besser ist es, damit er nicht von derselben hinunter springen, und sich auf die Erde legen könne, wo er versteckt wäre und unnütz seyn würde.

Starke wildlederne Handschuh sind bei allen diesen Verrichtungen unentbehrlich, sonst liefe man bisweilen Gefahr, die Schärfe seiner Fänge kennen zu lernen.

In den Jahrszeiten, in welchen man die Krähenhütte besucht, muß der Schuhu von dem Wilde leben, das daselbst geschossen wird, es sey was es wolle, und es schadet ihm gar nicht, wenn dann und wann ein Paar Tage ganz ohne Nahrung von ihm hingebracht werden. Die Natur hat alle Raubvögel dazu vorbereitet, lange hungern zu können. In den Jahrszeiten, in denen es nicht möglich ist, die Hütte zu besuchen, muß man ihn mit etwas schlechtem Fleisch versorgen. Der Abfall aus der Küche ist völlig hinreichend; nur muß es nicht verdorben seyn, und hauptsächlich hüte man sich ja dafür, ihm etwas von gesalzenem oder geräuchertem Fleische, das ihm sehr schädlich ist, zu geben. Von Zeit zu Zeit muß

man ihm, seiner Gesundheit halber, ein frisches Fell geben, es sey von einem Hasen, Caninchen, Hamster, Maulwurf, Ratten oder dergl. Es reinigt ihm den Magen, und er schleimt darnach, in der Falkonier-Sprache, oder wirft desto besser sein Gewölbe, wie die Jäger zu sagen pflegen.

Sobald man mit dem Schuhu bei der Hütte angelangt ist, so säume man ja nicht, ihn sofort, und so schnell als nur möglich auf die Jule zu schnallen. Oft entdecken ihn schon Raubvögel oder Krähen noch unter dem Arm des Trägers, und sie lassen ihn gewiß alsdann nicht mehr aus den Augen, nähern sich ihm und schreyen gleich so stark, daß man oft nicht Zeit genug hat, sich vor den andern, dadurch herbei gelockten in der Hütte zu verbergen. Mit Krähen und kleinen Raben kann man es geduldig abwarten, daß sich einige auf einen Fallbaum nebeneinander setzen; mit Kolkraben und einigen Gattungen von Raubvögeln rechne man aber auf das Anfußen nicht, und man halte sich daher beim Anzuge einiger Vögel dieser Art mit der Flinte an der Thür bereit, um entweder durch das darinnen befindliche Loch zu schießen, oder, wenn dieses nicht thunlich schiene, die Thür schnell aufstoßen und herauslaufen zu können.

Aelstern und Neuntödter pflegen auch gern nach dem Schuhu zu kommen und anzufußen, und ich führe hier nur gelegentlich an, daß wegen des häufigen

Schadens, den beiderley Vögel an den Nestern der Feldhühner und kleinen Singvögel verüben, ein Schuß auf selbige mir für die Erhaltung einer guten Hühnerjagd und für Freunde der kleinen Waldbewohner sehr nützlich scheint.

Die beste Jahrszeit zu der Krähenhütten-Beizung ist

1tens im Frühjahr die Zeit, in welcher Krähen und Raben horsten. In dieser Zeit scheint ihnen der allgemeine Feind für ihre Jungen um desto gefährlicher, und sie stoßen oder stahlen (nach der Falkoniersprache) alsdann mit ungleich heftigerer Wuth nach ihm.

2tens im Sommer und Anfange des Herbsts, wenn fremde Raubvögel sich wieder einstellen, und

3tens im späten Herbst, wenn die grauen Nebelraben ankommen.

Die frühe Morgenstunde ist, zumal für Raubvögel, die beste; Krähen und Raben hat man aber noch bis 9 Uhr zu erwarten. Auch kommen Raubvögel gern des Mittags um 2 Uhr nach dem Schuhu. Doch ist vielleicht, anderer Geschäfte wegen, diese Zeit nicht jedermann bequem.

Die beste Witterung sind heiterer Himmel und Windstille. Regen ist dem Schuhu nicht zuträglich; Nebel verhindert die Vögel ihn zu sehen, und Wind verursacht, daß die Krähen sich gern in niedrigen

Oertern aufhalten, um Schutz zu suchen, wodurch sie gleichfalls abgehalten werden, den Schuhu zu entdecken.

Besucht man im Sommer die Hütte, so halte man sich nicht zu lange darinnen auf. Die Hitze der hochstehenden Sonne bekömmt dem Schatten und Finsterniß liebenden Schuhu nicht gut. Sie wird ihm bald unerträglich. Er sperrt den Schnabel auf und legt sich mit ausgebreiteten Flügeln platt auf die Erde, um Kühlung zu suchen. Man schone ihn daher und bringe ihn in seine schattige Behausung.

Zu oft besuche man die Hütte nicht. Niemals zwei Tage nacheinander. Alles lernt sonst den Schuhu kennen, scheuet sich nicht genug mehr vor ihm, und wird zuletzt bei seinem Anblick so gleichgültig, daß nichts mehr von einheimischen Vögeln anfuft, sondern blos die neuen Ankömmlinge gereizt werden können, sich ihm zu nähern. Höchstens zweimal in einer Woche muß das äußerste seyn, das ich nicht rathe zu überschreiten.

Wenn etwa kein lebendiger Schuhu vorhanden ist; so kann allenfalls ein gut ausgestopfter einige Dienste thun. Doch ist er nicht von großer Wirkung, da ihm Leben und Bewegung fehlen; auch pflegen die Motten ihn bald zu zerstöhren.

Man hat mich versichern wollen, daß ein Fuchs, ein Marder, eine Katze, ja sogar ein Affe die Stelle

des Schuhus vertreten könnte. Es kann seyn, und ob ich gleich nie eins von diesen Thieren dazu gebraucht habe, so dünkt mir es doch wahrscheinlich, da es bekannt ist, wie gern Raubvögel und Krähen in der Wildniß nach ihnen stoßen.

Daß hauptsächlich der Affe von gutem Nutzen seyn könne, ist mir sehr glaubwürdig. Das allen Vögeln ganz fremde und unbekannte Ansehen dieses Thiers, seine sonderbare Bildung, seine unaufhörliche Unruhe, und seine poßirliche Bewegungen können wohl nicht anders, als allen Vögeln sehr auffallend seyn, und ich glaube, es wäre wohl der Mühe werth, einen Versuch darüber anzustellen. Ich muß mich indessen begnügen, es angezeigt zu haben, und zu erwarten, ob die Erfahrung etwas darüber lehren kann.

Ich will hier noch hinzu setzen, daß im Winter bei Schnee sehr bequem Füchse aus der Hütte geschossen werden können, wenn man Luder davor schleppen läßt. Doch rathe ich, zu Vermeidung der daraus folgenden Streitigkeiten, daß man, wenn es etwa in der Dunkelheit und bei Mondschein geschiehet, sich wohl vorsehe, keinen Hund für einen Fuchs anzusehen.

Vielleicht darf ich noch zum Beschluß anführen, daß mir eine, nach allen obigen Vorschriften angelegte Krähenhütte mit Inbegriff der kleinsten dazu ge-

nöthigten Ausgaben, die Summa von 36 Rthlr. gekostet hat. Indessen muß diese Summa durch Verschiedenheit des Holzpreises und des Handwerks-Lohnes Veränderungen unterworfen seyn.

L. Ritter von Wildungen,
Königl. Westphälischer Conservateur der Forste und Gewässer des Werra-Departements, zu Marburg.

Die Forstverfassung betreffende Gegenstände.

Kurze Anleitung

zur Einsammlung und gehörigen Behandlung der zur nöthigen Forstkultur erforderlichen,

verschiedenen Holzsaamen.

Vorerinnerung.

Man liefert hier eine im Jahr 1812 erlassene Königl. Baierische Verordnung, die nicht in den Buchhandel und folglich auch nur in sehr wenige Hände unserer Leser und Collegen kommen wird. Sie gewährt uns Blicke in die Baierische Forstgesetzgebung, Verfassung und auch einigermaßen auf das untere Forstpersonale, und ist hier getreu wieder gegeben, wie sie emanirt ward. Die Schreib- und einige Sprachfehler setzen wir nicht auf Rechnung des Concipienten, sondern der Steindruckerey.

d. H.

Da das gedeihen der vorzunehmenden Holzaussaaten gröstentheils von einem reifen und gutconservir-

ten Holzsaamen abhängt, ohne welchen keine Aussaat auch bei den besten Voranstalten gedeihen kann; so muß guter Saamen, als eine wesentliche Bedingniß bei der Holzsaat, vorausgesetzt werden, ohne selben kann der beabsichtete Zweck gar nicht erreicht werden, die Kösten auf Kultur, und die angewendete Mühe würden auf einmal verlohren gehen, und neue Aussaaten nach sich ziehen [1]).

Da es aber nicht ganz gleichgültig seyn kann, wann und wie die vaterländischen Saamensorten zu den beabsichteten Zwecken eingesammelt, und bis zur Aussaat in ihrer natürlichen Güte aufbewahret werden, so wird die vorliegende Anleitung hiezu wenigstens für diejenigen Forst-bedienstеten, die noch keine Gelegenheit hatten, die nöthige Erfahrung hierüber einzusammeln, nicht ohne Nutzen seyn. Vorläufig muß noch bemerkt werden, daß bey Bearbeitung dieser Anleitung bloshin die einheimischen Holzarten, welche in unserm Vaterlande am besten gedeihen, und mit welchen auch zugleich alle unsere Bedürfnisse zureichend befriediget werden können, abgehandelt worden seyen [2]).

1) Ein Satz, der jedem praktischen Forstwirth ohnehin bekannt ist.

2) Der Saamen von ausländischen Holzgattungen, die in unserm Clima erwachsen sind, erlangt selten die

Diese theilen sich in zwei verschiedene Geschlechter, und zwar in Laub- und Nadelholz. Bei Einsammlung des Saamens von beiden Gattungen müssen nachstehende aus der Natur und Erfahrung hergeleitete Regeln befolgt werden, und zwar

I.

Bei dem Laubholze.

Eiche (Quercus)

Dieser vortreffliche fast allen einheimischen Holzarten vorzuziehende, aber hier zu Lande und zwar in den Königl. Forsten ziemlich verwahrloste Baum verdient vorzüglich berücksichtet, und angebauet zu werden [3]).

Der Saame, den man gemeiniglich Eicheln nennt, reifet zu Anfang des Oktobers, und fällt gleich nach der Reife ab. Er kann zur solcher Zeit unter den

gehörige Vollkommenheit und Reife, selbst der von der bei uns nun schon lange angebauten Akazie ist nur selten ganz zuverläßig.

3) Und dennoch geschieht wenig oder gar nichts dafür. Bloße Instructionen, Ermahnungen, Verweise ꝛc. ꝛc. helfen nicht, ohne nachdrückliche Aufmunterung der Forstofficialen und Privatwald-Besitzer wird die edelste deutsche Holzart mit der Zeit aussterben.

fruchttragenden Bäumen 4), wo er wirklich abgefallen ist, ganz leicht doch mit der Vorsicht gesammelt werden, daß keine fleckigte, und von Insekten angestochne Eicheln, sondern nur jene aufgelesen werden, welche dem Ansehen nach eine gesunde, etwas braunglänzende Farbe haben. Auch zeichnen sich die gesunden Eicheln dadurch aus, daß sie mehr Schwere und Festigkeit besitzen, als die kranken. Nur jene, welche diese Eigenschaften besitzen, dürfen eingesammelt und zur Aussaat geliefert werden.

Das Abschlagen der Eicheln mit Stangen von den Bäumen darf bei dem Einsammeln in keinem falle statt finden, weil hierdurch die meisten Knospen zur Erzeugung des Saamens für nächstes Jahr untauglich gemacht werden. Sollten nun die auf diese Weise ausgesuchte und beygebrachte Eicheln noch im nämlichen Herbste zur Aussaat kommen, so ist hierbey keine weitere Vorsicht anzuwenden, als solche vor dem Keimen zu sichern, welches am leichtesten dadurch geschehen kann, wenn die Eicheln sogleich an einem luftigen jedoch ganz trockenen Orte auf Bret-

4) Mit dem Auflesen zögere man, vorzüglich bei feuchter Witterung, nicht zu lange, weil sonst die Eicheln leicht brandig werden. Die vollständige Reife erkennt man, wenn die Frucht sich von selbst aus dem Becher löst.

tern, wozu sich ein Speicher am besten schicket, dünn auseinander geschüttet und so von äussen zur Abtrocknung gebracht werden.

Ist dies geschehen, so sind sie ein auch zwei Schuh hoch aufzuhäufen, und durch tägliches Umrühren mit einem leichten nicht angreifenden Instrumenten [5]) bis zur wirklichen Aussaat aufzubewahren.

Die Aussaat der Eicheln im Herbst wird durchaus für die beste gehalten, jedoch gelingen die Frühjahrs-Aussaaten auch recht gut, und es verbindet sich noch damit der Vortheil, daß den Winter durch bei weniger Nahrung nicht so viele Eicheln durch das Wildprett, Vögel und Mäuse aufgezehrt werden.

Zur Conservirung der Eicheln über Winter hat man verschiedene Mittel, welche alle, wenn sie mit gehöriger Vorsicht angewendet werden, zu gleich gutem Zweck führen, wovon jedoch nachstehende Verfahrungsart zur Ueberwinterung der Eicheln am sichersten in Anwendung gebracht werden kann.

Man wähle hierzu in einem Garten oder auf dem Felde einen erhabenen, jedoch ganz trocknen Ort, zu welchem von keiner Seite Wasser kommen kann; an diesem Ort lasse man eine ungefehr 7 bis 8 Schuh tiefe Grube einschlagen, welche in der Länge und Breite der Quantität der Eicheln angemessen ist, und lasse

5) Mit einem stumpfen hölzernen Rechen oder Harke.

die senkrechten Wände der Grube mit gleich großen Pfählen in der Art versehen, daß zwischen denselben ein Raum von wenigstens 4 Zoll Breite übrig bleibt. Diesen Raum stopfe man mit einer Lage trockenen Stroh aus, mit welchem auch zugleich die Grundfläche der Grube belegt werden muß, damit die Eicheln in keinem Falle das Erdreich berühren und in demselben keimen können.

In diese also mit Stroh ganz ausgekleidete Grube schütte man abwechslungsweise eine 12 — 13 Zoll hohe zuvor ganz abgetrocknete Eicheln, und eine nicht viel geringere Lage Stroh, oder ganz trockene Streu, am besten aber Spreu, bis die Grube bis auf einen Schuh tief ganz gesättigt ist, die letzte Lage Eicheln muß aber mit gleichen Material so stark als möglich, und wenigstens der Erde gleich gedeckt, und zuletzt mit Prügelholz versehen werden, auf welches sodann die Erde hügelartig aufgethürmet, und zusammen geschlagen wird, damit das Regen- und Schneewasser den Winter durch nicht einzudringen vermag, sondern von allen Seiten ablaufen kann.

In dieser Eigenschaft bleiben die Eicheln bis zum Tage der Aussaat ruhig liegen, und man wird finden, daß sich selbe vollkommen gut erhalten haben. Auch können die Eicheln gleich im Herbst nach der Einsammlung in Säcken oder in ein mit kleinen Lö-

chern versehenes Faß gebracht, und in ein Wasser versenket werden, welches aber so tief seyn muß, daß die Kälte die Eicheln nicht erreichen kann. Gleich vor der Aussaat werden sie herausgezogen und mit ihrer Nässe in die Erde gebracht, und die Folge wird beweisen, daß sie sich ebenfalls ganz gut conservirt haben. Bey dieser Verfahrungsart ist aber darauf zu sehen, daß keine an den Spitzen aufgesprungene und gekeimten Eicheln mit ins Wasser gebracht werden, weil solche den Winter hin verderben, daher ist die erste Manipulation dieser vorzuziehen [6]).

Die Eiche gedeiht vorzüglich in einem mit Sand und Damm-Erde vermischten tiefgehenden etwas feuchten Lehmboden im Vor- und Mittelgebürge auch auf der Ebene in gleich gutem Erdreiche.

6) Nach vieljähriger Erfahrung müssen beide, besonders aber die letztere, Methoden widerrathen werden. Auch in einer wohlverwahrten Erdgrube dringt die Feuchtigkeit bei nasser Winterwitterung, und die Eicheln keimen. Ein trockner, dichter Kornboden gegen die Mittagsseite gelegen bleibt der schicklichste Ort zum überwintern der Eicheln, wenn sie dabei oft umgerührt und beständig ausgelesen, die krankhaften abgesondert und die gesunden weitläufig zwischen geschnittenem Stroh, Spreu, Getraide ꝛc. ꝛc erhalten werden.

Bey der Aussaat muß sie 2 — 3 Zoll mit Erde gedeckt werden [7] [8].

Die Mastbuche (Fagus sylvatica).

Der Saamen der Buche, oder die Bucheckern reifen ebenfalls im October, und können auf verschiedene Arten eingesammelt werden. Man kann sich derselben eben so wie bei der Eiche durch das Auflesen ermächtigen, womit sich der Vortheil verbindet, daß man sie ganz gut und rein erhält, weil aber diese Manipulation etwas langsam geht, und längere Zeit, sohin auch mehrere Kösten verursacht, so lasse man die abgefallenen Bücheln sammt dem Laub und übrigen Unrath dem Baume zusammenkehren, in Säcke bringen, und zu Haus nach Art des Getraids auf einer Tenne durch das Wurfscheid von dem Laub und andern Unrathe trennen, oder man lasse, sobald die Bücheln anfangen abzufallen, die Bäume besteigen, die Aeste stark bewegen, und den abfallenden Saamen durch ausgebreitete Tücher unter denselben auffangen, und nach obiger Art zu Hause reinigen.

7) Gehört nicht hierher.

8) Giebt es in Baiern nur Eine Gattung von Eichen? Oder ist es dem Verfasser nicht bekannt, daß die Saamenreife und die Kennzeichen der Güte bei den zwei gewöhnlichen Arten sehr verschieden sind.

Die Herbstaussaat der Bucheln ist ebenfalls die beste. Sollte aber selbe nicht gleich nach der Sammlung vorgenommen werden können, so sind die Bücheln nach Art der Eicheln auf einem Speicher ganz zu trocknen. Machen es aber die Umstände nöthig, daß die Saat erst im nächsten Frühjahr vollzogen werden, so bringe man die abgetrockneten Bücheln an eben solche Orte 3 — 4 Schuh hoch auf einander, und schütze sie durch Säcke oder Stroh gänzlich vor Kälte und dem Austrocknen, und lasse sie in dieser Eigenschaft bis zur Zeit der Aussaat liegen [9]).

Noch andere Anstalten zur Aufbewahrung der Bucheln aufzuführen, ist überflüßig, weil dies das einfachste und beste Mittel ist. Die Buche liebt den nämlichen Boden, wie die Eiche, und kömmt auf demselben fast in jeder Lage fort [10]), doch gedeiht sie auf der Ebene, und im Vorgebürge am besten, welches bey der Aussaat berücksichtigt werden muß.

9) In einer Erdgrube erhalten sich die Bucheln noch weniger als die Eicheln, die vielen fetten Bestandtheile verlangen durchaus den Zufluß der freien Luft. Einigen Schutz gegen die Kälte bedürfen sie zwar, aber nur das öftere Umrühren kann sie erhalten.

10) Dieser Regel kann der praktische Forstwirth nicht unbedingt beistimmen. Die Buche verlangt weit mehr Schatten als die Eiche, eine feuchtere, fruchtbarere Bodendecke bei weniger Tiefe.

Wenn die Bücheln ausgesäet werden, so sind sie 1½ bis 2 Zoll tief in die Erde zu bringen [11]).

Ahorn (Acer).

Der Saame dieses Baumes erhält ebenfalls im October seine Reife. Sobald seine Flügel eine etwas braungelbe Farbe erhalten haben, muß er eingesammelt werden, welches nach folgender Art geschehen kann.

Man lasse die Bäume besteigen, und den Saamen mit der Hand abnehmen, oder, welches besser ist und schneller geht, man lasse den reifen Saamen mit Stangen von den Bäumen abschlagen und denselben durch eine angemessene Anzahl Taglöhner mit großen Tüchern unter den Bäumen sogleich auffangen, welches aber bei windstillem Wetter geschehen muß, weil der Saame durch jeden starken Windstoß weiters fortgetrieben wird. Bei einer geringen Bewegung der Luft können die Tagwerker dem ausgebreiteten Tuch immer die gehörige Richtung geben, und des Saamens habhaft werden. Auf diese Weise kann in kurzer Zeit eine schöne Anzahl eingeärndet werden [12]).

11) Eine Erdbedeckung von einem Zoll ist zureichend.

12) Das Abschlagen des Saamens ist durchaus unzweckmäßig und das Einsammeln mittelst der Hand da

Dieser Saame muß ganz dünne ausgebreitet und immer umgewendet werden, bis er gänzlich abgetrocknet ist. Nach geschehener gänzlicher Trocknung kann derselbe auf einem Speicher aufgehäufet und einige Jahre gut gehalten werden.

Es wird nach Umständen im Herbst und Frühjahr ausgesäet und jede Saat gerathet gut, wenn der Saame einen halben Zoll auch etwas darüber mit trockner Erde gedeckt werden.

Der Ahorn kommt im nassen Boden nicht gut fort, und wächst in trockenem Sande gar zu schlecht. Er liebt vorzüglich einen mit Dammerde und Kies vermischten etwas feuchten tiefen Boden, in den Ebenen, und auch auf den nördlichen Seiten in den Bergen [13]).

Birke (Betula).

Der Birkensaamen erhält seine Zeitigung schon größtentheils zu Ende des Septembers, doch wird auch einiger etwas später in der ersten Hälfte des Octobers reif, in welcher Zeit derselbe mit den Hän-

als vorzüglich anerkannt, wo mehr gehandelt als geschrieben wird.

13) Der Ahorn liebt einen schattigten Stand und die feuchte Dammerde; was der Kies dabei soll, läßt sich nicht absehen.

den abgestreifet und nach Haus gebracht werden muß [14]). Er wird sodann an einem luftigen Ort ganz dünne auf Brettern auseinander gebracht, und durch öfteres Wenden mehr getrocknet, mit der Hand verrieben, und mittelst eines Siebes von den Blättern gereiniget, oder man schneide die mit den meisten Zäpfchen versehen Aestchen ab, bringe solche ebenfalls jedoch in Tüchern nach Haus, setze wo möglich einige Tage der Sonnenwärme aus, oder suche sie auf andere Weise an einem luftigen Ort gänzlich abzutrocknen, sonach den Saamen abzuschlagen, und auf obigen Art eine Siebe zu reinigen.

Die Einsammlung dieses Saamens ist überhaupt etwas gefährlich [15]), wenn nicht hiermit die beste Zeit getroffen wird. Er fliegt gleich nach der Reife bei wenigem Winde ab, wird er zu frühe gesammelt, und ausgesäet, so ist kein guter Erfolg zu erwarten, und Mühe und Kosten sind verlohren.

14) Der Saamen der Sommerbirke reift schon bis Ende Juli und der, den die Winterbirke erzeugt, längstens bis nach der Mitte des Septembers.

15) Sollte wohl eher mißlich heissen, denn von Gefahr ist diesseits nichts bekannt. Mißrathene Culturen kommen da am häufigsten vor, wo dem praktischen Forstmann ohne zureichende Kenntniß von oben viel eingeredet wird.

Wenn der Birkensaamen gleich nach der Einsammlung ausgesäet werden kann, so geräth die Saat am besten. Doch kann selbe mit recht gutem Erfolge auch erst im nächsten Frühjahre vorgenommen werden, bis wohin der Saamen an einem ganz trocknen Orte wohl aufbewahrt werden muß. Bei der Aussaat darf der Saame in keinem Falle tief unter die Erde gebracht, sondern gleichsam nur mit derselben vermengt werden [16]).

Die Birke begnügt sich fast mit jedem Boden, und jede Lage ist ihr recht. Sie wird auf bloßem Sande eben so, wie in nicht allzunassen Mosen angetroffen. Doch liebt sie vorzüglich einen aus Dammerde und Kies vermischten etwas feuchten Grund auf der Fläche und im Vorgebirge [17]).

Esche (Fraxinus).

Der Saame dieses Baumes reifet im October und fliegt gewöhnlich erst nach dem Laub im Dezember ab. Die Einsammlung des Saamens aber muß

16) Die Aussaat im Frühling auf dem letzten Schnee verdient den Vorzug.

17) Daß die Birke den feuchten Boden liebe, war Schreibern dieses bis dahin unbekannt, wogegen das Gedeihen im Hochgebirge aus Erfahrung versichert werden kann.

schon im November angefangen, und mit der Hand gestreift, oder mit Stangen abgeschlagen, und mit Tüchern unter den Bäumen nach Art des Ahorn-Saamens aufgefangen, getrocknet und bewahret werden.

Dieser Saame läßt sich, nachdem er gänzlich trocken ist, zwei Jahre zur Aussaat an einem hierzu geeigneten und nicht feuchten Ort gut aufbewahren [18]). Die Saat kann daher sowohl im Herbst, als auch im Frühjahr mit gleichem Erfolg geschehen, jedoch ist erstere vorzuziehen.

Diese vortrefliche Holzart verlanget einen guten Boden, und wächst im nassen und dürren Erdreiche fast gar nicht. Einen etwas tief gehenden feuchten Lehmgrund mit einer Schichte mit Kies vermischter Dammerde liebt sie vorzüglich, und gedeiht bei diesen Umständen auf der Ebene, in Thälern und auf der Winterseite in Vorgebirgen am besten [19]).

18) Den Eschensaamen lange und anders als im feuchten Sande aufzubewahren, ist niemanden anzurathen. Der Herr Verfasser dieser Instruction scheint nicht zu wissen, daß der Eschensaame gewöhnlich ein Jahr lang im Boden liegt, bevor er aufgeht.

19) Was der Kies hier wieder soll, ist nicht abzusehen. Reine, feuchte Dammerde, Schatten und mitternächtliche Lage sind dieser vortreflichen Holzart allein günstig.

Der Saame darf bei der Aussaat keineswegs tief in den Boden gebracht, sondern höchstens einen Zoll mit Erde gedeckt werden.

Ulme (Ulmus).

Der Ulmensaamen reifet schon zu Ende Mays, oder Anfangs Juny, und muß, sobald das in einer geblichen Haut verborgene Saamenkorn etwas mehlicht geworden, sogleich mit den Händen abgezäpfet und eingesammelt werden, weil er gleich nach der Reife vom ersten Winde entführt wird.

Zu Hause ist der Saame sogleich an einen luftigen Ort am besten auf einen Speicher zu bringen, um gehörig zu trocknen, weil er in kurzer Zeit, in Säcken eingepackt erhitzt, und gänzlich verdirbt. Kann dieser Saame nicht alsbald wieder ausgesäet werden, so ist derselbe an einem trockenen luftigen Orte bis zum nächsten Frühjahr aufzuheben, länger aber läßt er sich in keinem Falle gut erhalten [20]).

Die Ulme verlangt einen etwas frischen, fetten Boden, in einem nassen oder ganz magern Grunde ist sie gar nicht anzubauen. Sie gedeiht einzig nur auf der Ebene, und an den Fuß der Berge in einem mit Dammerde und Sand gemischten Waldboden,

20) Das Gegentheil behauptet v. Burgsdorf, Forsthandbuch 1. Thl. S. 490.

welches bei der Aussaat berücksichtiget werden muß und die Mühe und Kosten nicht umsonst anzuwenden.

Erle (Alnus) [21]).

Der Erlensaamen reifet früher oder später nach Einfluß der Witterung im October und darf nicht eher eingesammelt werden, bis man bemerket, daß das zwischen den Schuppen gelegene Saamenkorn mehlig geworden, und eine braune Farbe angenommen hat. Die Einsammlung dieses Saamens geschiehet auf die nämliche Weise, wie bei der Birke. Die Zäpfchen werden entweder mit der Hand abgestreift, oder es werden die Zweige mit denselben abgeschnitten, und auf Tüchern in eine mäßig warme Stube, oder wenn es noch Sonnenschein giebt, in die

21) Es scheint hier blos von der gemeinen Erle (Betula Alnus glutinosa) die Rede zu seyn, und die weiße Erle (Betula Alnus incana) wird mit Stillschweigen übergangen. Die doch sonst überaus fleißig benutzten Forstautoren v. Burgsdorf und Hartig lassen diese Verschiedenheit nicht auffer Acht.

d. E.

Sie verdient allerdings alle Aufmerksamkeit, ist in den Badischen Rheinwaldungen häufig anzutreffen, und dürfte in Baiern leicht angezogen werden können.

d. H.

Sonne gelegt, nachdem sich die Schuppen geöffnet haben, wird der Saame im ersten Falle durch ein Sieb, im andern Falle aber durch Klopfen und Dreschen herausgebracht und wie bei der Birke gereiniget.

Man kann sich aber des Erlensaamens auf eine ganze leichte Art ermächtigen. Meistens befinden sich diese Bäume an Weyhern und stehendem Wasser; der Saamen darf daher nur, nachdem er abgefallen ist, aus dem Wasser heraus gefischt, und sorgfältig getrocknet werden, wodurch man ihn ohne Beschwerniß gewiß recht gut erhält.

Der frische Saame ist zu der Aussaat der beste, er kann jedoch auch einige Jahre auf einem Speicher, oder sonst an einem trockenen luftigen Ort, durch öfteres Wenden gut erhalten werden [22]).

Die Erle liebt einen fetten, feuchten, etwas lockeren Boden, und kömmt in nicht allzunassen Brüchen weit besser fort, als an ganz trocknen Orten. Vorzüglich gedeiht dieselbe an Waldbächen, Weyhern, und in engen feuchten Thälern. Bei der Aussaat, sie geschehe im Herbst oder im Frühjahr, wird der Saame höchstens $\frac{1}{4}$ Zoll hoch mit Erde locker bedeckt.

24) Streitet wider die Erfahrung des Einsenders.

Hornbaum (Carpinus betulus) [23].

Der Hornbaum, oder Hainbuchensaamen [24] erhält im October seine völlige Reife, und kann, sobald das Laub von den Bäumen abgefallen ist, entweder mit den Händen abgerupft und eingesammelt, oder mit Stangen abgeschlagen, und mit großen Tüchern bei ganz windstillem Wetter unter den Bäumen aufgefangen werden.

Dies geschieht am besten, wenn die Zeit der ersten kalten Nächte, oder Reife, hiermit abgewartet wird, nach welchen der Saamen ohnehin bald von selbst abfällt.

Die Bäume dürfen dann nur bestiegen, die Tücher untergelegt, und die Aeste mittelst eines Instruments in eine etwas geschwinde Bewegung gesetzt werden,

23) Mehr bekannte Trivialnamen sind: die Weisbuche, Steinbuche, Haagebuche ꝛc.

24) Es ist zu bewundern, daß bei dieser Holzart, die der Forstmann nur sehr selten künstlich anzubauen pflegt, so lange verweilt und dagegen anderer Gattungen gar nicht gedacht wird. Eben so schließt von Burgsdorf seine Anleitung zum Holzanbau; aber giebt es nicht der Fälle genug, wo Pappeln, Weidenarten, Aspen, wilde Obstarten u. s. w. anzusäen sind, und ist hierfür nicht Unterricht nöthiger als bei Gegenständen, die jedem noch von den Lehrjahren her geläufig sind?

so fällt der Saame ab, und man erhält denselben in bester Qualität, ohne viele Zeit und Mühe darauf zu wenden.

Auf diese Art können wenige Menschen in kurzer Zeit eine große Qualität dieses Saamens einärndten, welches jedoch bei windstillem Wetter am besten von Statten geht. Die Zeit hierzu muß aber genau beobachtet werden, damit man nicht zu spät und dann erst kommt, wenn der Baum den Saamen wirklich schon abgeworfen hat.

Wenn derselbe nun auf die eine oder andere Art gesammelt worden ist, so wird er an einem luftigen Ort (am besten auf einem Boden) dünn auseinander und durch öfteres Umwenden gänzlich trocken gebracht.

Der Saame wird sodann von den ausgedorrten Saamenbüscheln mit den Händen gerieben, oder durch Dreschen und Werfen in einer Tenne gereiniget.

Wenn es immer möglich ist, so muß die Aussaat dieses Saamens noch im nämlichen Herbste veranstaltet werden. Kann dies aber nicht geschehen, so verwahre man den Saamen an einem trockenen luftigen Ort bis zum nächsten Frühjahr, in welchem derselbe aber bald ausgesäet werden muß, weil er sich nicht wohl längere Zeit erhalten läßt, und seine Keimkraft bald gar verliert.

Der Hornbaum wächst vorzüglich schön auf der

Ebene und im Vorgebürge, in einem mit Dammerde und Lehm oder Sand vermischten Grunde, verachtet aber auch jede andere Lage nicht, wenn der Boden nur nicht allzumager und trocken ist.

Dieser Saamen verlangt bei der Aussaat, sie geschehe im Herbst oder Frühjahr, nicht höher als höchstens ½ Zoll mit Erde gedeckt zu werden.

Dies sind unter den edlen Laubhölzern die vorzüglichsten, welche aus dem Saamen nachgezogen zu werden pflegen. Von den übrigen kommt theils ihr Anbau zu selten vor, theils ist er wegen schlechter Qualität zum kostspieligen Anbau durch Saaten nicht zu empfehlen, weil er wie z. B. bei allen Weiden und einigen Pappelarten viel schneller und leichter durch Stöcklinge bewerkstelliget werden kann, wenn sie für ein etwas guter mäßig feuchter Boden auf der Ebene und in nicht allzuschattigten Thälern gewählet wird. Die Stöcklinge müssen aber zu rechter Zeit d. h. im Frühjahr kurz vor den Auflaufe der Knospen abgeschnitten, und gehörig in den Boden gebracht werden. Es können hierzu sowohl einjährige Triebe als zwei- und dreijährigen zweigen und ältere Aesten bis zu drei Zoll im Durchschnitte gewählet werden, wenn sie nur nicht krum sondern ganz gerade gewachsen sind.

Diese erhalten eine Länge nach Proportion ihrer-

Stärke von 1 bis zu 8 Schuhe langen Stangen, an welchen alle Aeste rein abgeschnitten, an beiden Enden mit einem schiefen glatten Abschnitte versehen, und mit dem untersten Ende so lange in feuchte Erde eingeschlagen werden, bis die Pflanzung vorgenommen werden kann, welches aber nicht lange verschoben werden darf, sondern nach vor dem Ausbruche des Laubes der nämlich einzu pflanzende Holzart geschehen muß. Ist das Erdreich von solcher nachgiebigen Beschaffenheit, das die Stäke ohne die Rinde viel zu beschädigen mit den Händen in den Boden gebracht, und im Verhältniß ihrer Länge 10 bis 20 Zoll tief eingesteket werden können, so mag dies allerdings geschehen, weil aber diese Verfahrungsart nur an wenigen Orten Platz greifen wird, so müssen die Löcher mit einem hiezu geeigneten Instrument in gleicher Tiefe in die Erde vorgebohrt, die Stützlinge hineingethan, und mit guter Erde so stark als möglich befestiget werden.

Die Anpflanzung der meisten Weidenarten kann, an Flüssen im Sandboden, der öfter von dem Wasser überschwemmt wird, auf eine noch leichtere Art geschehen.

Man lasse nämlich im Frühjahr in jener Zeit, in welcher ohnedem die Weiden geköpfet werden, alle Aeste bis zu 2 Zoll im Durchschnitte in $2\frac{1}{2}$ Schuhe langen Büscheln nach beliebiger Dicke zusammenbin-

den, ohne darauf zu sehen, ob es stärkere Ende oben oder unten hin zu liegen kommt, bringe solche Büscheln sogleich an jenen Ort, wohin sie gepflanzt werden sollen, und lasse in demselben 2 Schuh tiefe etwas weite Gruben in gleicher Entfernung von einander einschlagen, bringe sodann die Büschel an die Gruben, schneide die Binde auf, daß sich das Holz nach allen Seiten hin bewegen kann, und werfe endlich den noch leeren Raum der Gruben mit der ausgehobenen Erde gänzlich zu, so, daß die Pflanzköpfchen höchstens noch $\frac{1}{2}$ Schuh hervorragen, und überlasse alles fernere Warten einzig der Natur. Bey der ersten Ueberschwemmung legt sich ein Schlamm an selben an, und sollten die auf solche Weise eingebrachten Weidenbüschel auch gleich wohl ganz überzogen werden, so kommen doch die jungen Sprößlinge im nächsten Frühjahre in ungeheuerer Menge zum Vorschein, welche sodann für Korb- oder sonstige Flechtenwaaren gut verwerthet, oder auch zu stärkerem Holze nachgezogen werden können.

Mit dieser Pflanzungsart verbindet sich sogleich der Vortheil, daß gar leicht hiermit allen Flüssen eine andere Richtung gegeben werden kann [25].

25) Der Einsender kann über diese Culturmethode aus eigener Erfahrung nicht urtheilen, indeß scheint sie über die massen heroisch, und dürfte die Theorie derselben gar leicht stranden.

II.

Nadelhölzer.

Kiefer (Pinus sylvestris).

Der Kiefersaamen reifet im October, und fliegt im nächsten Frühjahre bey der ersten warmen Witterung ab [1]). Die Zapfen müssen daher in dieser Zwischenzeit vom November an gerechnet auf ein oder die andere Weise eingesammelt werden, welches am besten hierdurch geschehen kann, wenn mittelst eines an eine große Stange befestigten Schneideinstrumentes die saamenreichsten Aeste von den Bäumen abgerissen, und die Zapfen von denselben abgezupfet werden [2]). Es können aber auch hiezu in Brandholzschlägen, oder an sonst schicklichen Plätzen Stämme umgehauen, sich der Saamenzapfen ermächtiget, und sodann als Bau- oder Brandholz verwerthet werden. Bey einsammlung dieses Saamens ist jedoch der Bedacht da-

1) Daß der Saame dieser Nadelholzgattung 18 Monate zu seiner Reife gebraucht, wäre hier beizubringen gewesen.

2) Eine für den Baum höchst verderbliche Methode. Das Besteigen der Stämme und das einzelne Abpflücken der Zapfen kostet zwar mehr Zeit, ist aber doch die beste Verfahrungsart.

hin zu nehmen, daß nur die grünen Zapfen, welche jetzt zeitig sind, und nicht die kleinern Neuern von laufenden Jahren, oder gar die Saamen leeren alten braunen Zapfen mit abgebrochen und nach Haus gebracht werden [3]).

Zum Ausklempeln des Forlensaamens hat man verschiedene Arten, welche alle bey gehöriger Anwendung zu gleich gutem Zwecke führen. Geht die Sammlung ins Große, so muß eine besondere Stube mit einer eigenen Vorrichtung hiezu bestimmt werden, welches aber hier umgangen wird, weil es für die Förster zu kostspielig ist, und daher nicht wohl in Anwendung gebracht werden kann [4]).

Auch bedient man sich hierzu einer eigendes angefertigten mit Gitter und Schubkästen versehenen Maschiene, in welcher die Zapfen durch die Luft und Sonnewärme zum Aufspringen und Entleerung des Saamens gebracht werden; weil diese Maschienen

3) Bedürfen die Förster in Baiern noch einer solchen Warnung?

4) Das Einsammeln des Waldsaamens im Großen ist überhaupt kein Geschäft für den activen Forstdiener, es erfordert viele Zeit und kann von eigennützigen Individuen leicht mißbraucht werden. Andere Saamenlieferanten lassen sich viel leichter kontrolliren, und können wohlfeilere Akorde eingehen.

aber ebenfalls einige Unkosten verursachen, so werden sich nur wenige Förster derselben bedienen können [5]).

Man bringe daher die Zapfen nur in groben Säcken in eine mäßig warme aber nur nicht heiße Stube, in welcher sich die Schuppen bald öffnen, und sich durch starkes hin- und herbeuteln des Saamens gänzlich entledigen, oder man bringe die Zapfen bey windstillem Wetter auf Tüchern an einen schicklichen der Sonne ausgesetzten Platz, besprenge selbe des Tages etlichemal mit Wasser, und wende sie alle Stunde einmal herum, so werden sich die Schuppen gleichfalls bald öffnen, und den Saamen fallen lassen.

Weil aber auch bey der größten Oeffnung der Zapfen noch immer mehrere Saamenkörnchen zurückbleiben, so müssen selbe ebenfalls in einen großen Sack gethan, und stark herumgerüttelt [6]), und sich auf diese Weise des Saamens ermächtiget werden, oder was das beste ist, man wähle im Hof oder in einem Garten einen solchen Ort, den der Wind nicht viel bestreichen, die Sonne aber die längste Zeit des Tages bescheinen kann, mache selben so rein als möglich, und bringe ihn mittels 4 starker Stück Holz

5) Diese Kosten sind nicht bedeutend. In Staaten, wo für das Forstwesen mehr gehandelt als geschrieben wird, erhalten die Förster solche Saamendürren unentgeldlich als Inventarienstücke.

6) Das gewöhnliche Dreschen thut die besten Dienste.

nach, willkührlicher Länge in ein Vierek. In dieses Vierek schütte man bey den ersten warmen Sonnentägen die Forlenzapfen in gleicher Höhe mit dem Holze auf einander, und lasse sie so lange ruhig liegen, bis die Schuppen anfangen sich zu öffnen, hernach besprenge man sie des Tages etlichemal mit Wasser, und fahre mit öfterm Umwenden der Zapfen so lange fort, bis sich selbe so weit als möglich aufgeschlossen haben, welches in ganz kurzer Zeit geschieht [7]). Die Zapfen werden sodann nachmals hin- und hergestoßen, damit sie sich des Saamens entledigen können, dann in grobe Säcke gethan, und sich der nach zurückgebliebenen Saamenkörner durch starkes Beuteln ermächtiget.

Der ausgefallene Saame aber wird samt dem Unrathe von der Erde aufgehoben, in ein Gefäß mit Wasser gebracht und hierdurch gereiniget.

7) Bei dieser Verfahrungsart kommen aber doch die Zapfen dick auf einander zu liegen, wie kann die Sonnenwärme dann gehörig auf die ganze Masse wirken? Wie schützt man sie gegen Platzregen? Das häufige Anfeuchten verdirbt den Saamen in den unteren Lagen und verursacht, daß er sich nicht gehörig lange erhält. Die ad 6. erwähnten Dürren mit doppeltem Rost, Schubladen und beweglichem Dach verdienen in allgemeinen Gebrauch zu kommen.

Solle nachher der auf diese oder jene Weise ausgeklingelte Saamen seiner Flügel beraubet und gänzlich rein gemacht werden, so muß derselbe in einem etwas feuchten Zustande entweder mit den Händen, oder in einem nur zum Theil angefüllten Sacke so lange gerieben werden, bis die Flügel abgegangen sind, worauf sogleich der Saame in der Sonne, oder an einem luftigen Orte abgetrocknet, und mittelst einer Schwingwanne von den Flügeln getrennt werden muß [8]).

Der Forlensaamen kann zwar an einem trokenen luftigen Orte durch öfteres Umwenden einige Jahre zur Aussaat gut gehalten werden; doch ist es ungleich besser, wenn er im frischen Zustande ausgesäet wird.

Die Kiefer ist in Hinsicht ihrer Nahrung gar nicht zärtlich, und kann fast in jedem Boden angezogen werden, der nicht zu naß und mäßigt ist, sie begnügt sich sogar weit besser wie jede andere Holzart, im bloßen trocknen Sande, doch liebt sie vorzüglich einem mit Dammerde und Sand vermischten etwas feuchten Boden und wächst am schönsten in einem milden Clima

Die Forle gedeiht zwar auch recht gut in einem rauhen Klima an und auf den Bergen, es ist aber

8) Mit dem Wasser seye man nur nicht allzu freigebig. Das Abreiben mit den Händen, um die Flügel abzusondern, läßt sich im Großen nicht anwenden und würde die Kosten nur vermehren.

nicht räthlich, selbe an solchen Orten anzubauen, weil sie gewöhnlich schon in dem ersten Viertel ihrer Lebensdauer wegen der Brüchigkeit ihrer Gipfel durch Luft und Schneedruck verkrüpelt und ruiniret wird, dahero man selten an solchen Orten einen nutzbaren Baum ziehen wird [9]).

Bey der Aussaat, sie geschehe im Herbst oder im Frühjahr, darf der Forlensaamen nur ganz wenig mit Erde gedeckt werden.

An jene Stellen auf den jungen Forlenschlägen, wo mit der Hand einige Nachhülfe geschehen muß, darf der Saame, sobald man bemerkt, daß der Schnee schmelzet, nur geradehin auf denselben ausgestreuet werden, und die Saat wird glüken, wen nur an solchen Orten das Gras den Boden nicht allzu stark gedeckt hat; jedoch darf hiezu kein unabgeflügelter Saame verwendet werden, weil derselbe größtentheils mit den Flügeln im Grase hängen bleibt, den Boden nicht erreichet und auf solche Weise verderben muß [10]).

9) Gehört eigentlich gar nicht hieher, sondern für die Naturgeschichte des Baumes.

10) Warum wird der Aussaat in Zapfen gar nicht erwähnt? Auf Blößen, die nicht mit Gras oder Heidekraut ganz überzogen sind, und vorzüglich in einer sonnigen Lage ist dies Verfahren durchaus räthlich; an Kosten wird dabei vieles erspart.

(Die Fortsetzung folgt.)

Vermischte Gegenstände

I.

Fortsetzung.

des Verzeichnisses der Mitglieder der Herzogl. Sachsen-Gotha- und Meiningischen Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreyßigacker.

Ordentliche Mitglieder.

1. Herr Hoffmann, Fürstl. Thurn- und Taxischer Forstsekretär zu Buchau.
2. — Meisner, Prof. der Naturgeschichte und Director des Naturalien-Kabinets zu Bern.
3. — Kühle von Lilienstern, Fürstl. Löwenstein-Wertheimischer Forstmeister zu Wertheim.
4. — Dr. Schinz, in Zürich.
5. — Dr. Seeger, Prof. der Staatswissenschaft zu Heidelberg.
6. — Steinmüller, Pfarrer und Mitglied des Erziehungsrathes vom Canton Appenzell zu Gaiß.

7. Herr Dr. Suckow, Professor der Naturgeschichte am Lyceum zu Mannheim.
8. — Thon, Doctor der Philosophie und Privatdocent zu Jena.
9. — v. Wildungen, Grosherzogl. Würzburgischer Forstmeister zu Rimpar.

Ehrenmitglieder.

10. Herr Dr. Reich, Professor der Medicin zu Berlin.
11. — v. Schreibers, Kaiserl. Königl. Rath und Direktor der Naturalien-Kabinette zu Wien.
12. — v. Seeger, Grosherzogl. Hessischer Justizkanzlei-Director zu Michelstadt.

II.

Beförderungen
von Mitgliedern
der Forst- und Jagd-Societät.

Der bisherige General-Forstsekretär Fischer zu Karlsruhe, zweiter Gesellschafts-Sekretär, ist von Sr. Königl. Hoheit dem Grosherzoge zu Baden zum Forstrath und Mitglied des Forstdepartements ernannt worden, welche Beförderung derselbe blos seinen vorzüglichen Kenntnissen und seiner Geschicklichkeit zu verdanken hat.

III.

Die Verkohlung des Holzes im verschlossenen Raume.

Die Verkohlung des Holzes im verschlossenen Raume ist besonders aus dem Grunde eingeführt, um bei einem geringeren Verluste an Kohle, als in den gewöhnlichen Kohlenmeilern, auch zugleich die als Nebenprodukt dabei abfallende Holzsäure und das theerartige Oel zu gewinnen. Eine Anstalt dieser Art findet sich jetzt auf der Herrschaft Blansko in Mähren eingerichtet.

Der Verkohlungsofen, welcher 80 Klafter Holz mit einemmale bearbeiten kann, bestehet aus einem massiven oben gewölbten Parallelepipedum, dessen Inneres einen muffelförmigen Raum verschließt (die Retorte genannt) welche 80 Klaftern Holz fassen kann.

Die Grundlage dieser Muffel oder Retorte bestehet aus Passauer Ziegelplatten, welche die unter

ihnen liegenden Heizkanäle bedecken. Diese Ziegelmasse ist mit einem Schuppen von allen Seiten bedeckt und verschlossen. An der andern Seite befindet sich eine große eingemauerte Dammgrube, die zu drei Heizthüren führt; über diese geht eine starke hölzerne Brücke zu einer mit starken eisernen Thüren versehenen Oeffnung, die in den muffelähnlichen Raum führt, der die Retorte genannt wird. Diese Oeffnung dient dazu, um das Holz durch selbige ein- und auszuladen.

Ohngefähr 24 Fuß über der Erde befindet sich an dem Giebel ein kleines Guckthürchen, um das letzte Holz, welches bald das innere Gewölbe erreicht, einzuwerfen.

Die beiden Seiten des ganzen Ofens, der aus einer 6 Fuß dicken Mauer bestehet, sind mit starken Pfeilern gestützt, die das ganze Gewölbe des Ofens tragen.

An der hintern Seite ist ein getheilter Schlot befindlich, dessen einer Theil den Rauch aus den drei Feuerkanälen aufnimmt. Gegenüber rechts von diesem Schlot, befindet sich ein gegossenes eisernes Rohr, 18 Zoll Durchmesser im Lichten haltend, eingemauert, welches in ein hölzernes Bassin herabsteigt, das mit 500 Eimern (à 75 Maas) Wasser gefüllt ist, an dessen unterem Ende solches herausgehet, und dann in einem großen Kessel von gegossenem Eisen endiget, der 10 Eimer Wasser faßt.

Jener Kessel befindet sich in einem unterirdischen luftdicht gemauerten Gewölbe. Er ist an verschiedenen Stellen mit horizontalen Röhren versehen, welche durch die Mauer laufen, und vorn mit Hähnen verschlossen sind, um die in dem Kessel stehende Flüssigkeit auf einer beliebigen Hitze willkührlich zu erhalten. Ein zweites kurzes Rohr geht unmittelbar aus dem Fuße der Muffel oder Retorte in diesen Kessel. Wird derselbe mit einer Flüssigkeit angefüllt, so sind die aus der Retorte gehenden Röhren luftdicht abgeschlossen.

Aus diesem Gewölbe der Vorlage führen zwei Kanäle; der eine geht in die zweite Abtheilung des Schlotes, und dient dazu, die ersten Dünste des sich bildenden Knallgases abzuleiten; der andere führt in drei unmittelbar unter den Feuergassen durchgeführte Kanäle, welche an den Heitzthüren enden, und mit eignen Rosten versehen sind, durch diese wird das sich bildende brennbare Gas in den Ofen zurückgeleitet, und an der Stelle des Heizholzes verbrannt. Beide Kanäle sind durch besondere Schraubenregister verschlossen.

Die Röhren, welche aus dem Kessel durch das Gewölbe (die Vorlage genannt) gehen, ergießen ihre Feuchtigkeit in ein eingegrabenes Faß aus, wenn die Hähne geöffnet werden, das 20 Eymer faßt.

Soll dieser Apparat gebraucht werden, so wird

folgendermaßen operirt. Nachdem das große Abkühlgefäß, mittelst eines eigenen Schöpfrades, mit Wasser angefüllt worden ist, wird das in den Knallschlot führende Register Nr. 1. geöffnet, das unter die Retorte in die Gaskanäle führende Register Nr. 2. aber verschlossen, auch werden die Röhrhähne des Kessels in der Vorlage geöffnet, die Retorte selbst aber mit 8 Klafter sehr dicht zusammen geschichteten Holz angefüllet, und alle Thüren mit Kitt verstrichen.

Von nun an wird den ganzen ersten Tag in den drei Heitzthürchen, nur mit drei Holzscheiten mit einmale, mäßig eingeheitzt. Die Holzflamme, welche sich, des raschen Zuges wegen, schnell entwickelt, schlägt an die Reihe der Passauer Thonplatten, die den Boden der Retorte über den Holzkanälen bilden, und erwärmt so allmählig die unterste Holzlage.

Bis zum vierten Tag zeigen sich nur wässrige Dämpfe nebst essigartiger Säure (Holzsäure), von der man endlich jede Stunde zwei Eymer abschöpfen kann.

Um diese Zeit theilen sich nun drei Arbeiter so ein, daß einer stets rührt, der zweite bei dem Feuer ist und die Register dirigirt, der dritte den Schlot beobachtet, um, nach der Farbe und Dichtigkeit des Rauchs, das Heitzen so wie das Oeffnen und Verschliessen der Register zu leiten. Jetzt nun tritt der Augenblick ein, in welchem, bald früher bald später,

das Gas unter den Ofen gelassen wird; er ist einer der gefährlichsten bei der ganzen Arbeit.

Nach mannigfaltigen Operationen entstehet mit einmal ein dumpfes dem Donner ähnliches Rollen, aus der Oeffnung des Knallschlots strömt kein Rauch mehr hervor, aus dem Rauchschlot hingegen schlägt eine 5 bis 6 Klafter hohe Flamme, die schnell verlöscht, und einem dicken, alle Farben spielenden Rauche Platz macht, ein Zeichen, daß die Gefahr vorüber ist.

Nun ist jede Verbindung des Inneren der Retorte mit dem Knallschlote aufgehoben; das sich aus dem Holze entwickelnde Gas findet keinen andern Ausweg, als durch das Destillationsrohr über dem Kessel, woselbst es seine Säure und den Theer ablegt, dann in die Vorlage tritt, um von da aus durch das Register 2. in einen Kanal zu kommen, der luftdicht unter dem Holzkanale hindurchgeht, und mit drei Oeffnungen an die Roste der Schürlöcher führt. Daselbst entzündet sich das Gas, und brennt nun statt des Holzes in den Feuergängen fort, wodurch die Retorte erst zum Rothglühen, endlich selbst zum Weißglühen gebracht wird.

Von dem Augenblicke an, wo das Gas unter der Retorte brennt, ist an keinen Schlaf mehr zu gedenken, ein Bissen von der Faust ist alles, wozu den zwei wachthabenden Arbeitern Zeit übrig bleibt.

Strömt das Gas zu schwach, so wirft man durch die Heitzthüren etwas Holz nach; strömt dasselbe aber zu stark, so daß mehrere Klafter lange Flammen aus dem Schlote emporsteigen, so öfnet man das Register 1, und läßt einen Theil unverbranntes Gas in die Luft streichen.

Durch drei bis vier Tage hindurch, wo blos Gas destillirt wird, vermehrt sich die Stärke und die Menge der Säure, sie wird nun dunkler und führt den Theer in großen Flocken mit sich fort.

Das Ende der Operation kündiget sich durch eine ungeheure Gasentwicklung an. Wenn diese beginnt, so müssen beide Register geöffnet werden; die Aschen- und Heitzthürchen an den entgegengesetzten Seiten werden hingegen ganz verklebt.

Nun fließt die Säure stromweise aus den Hähnen, ein stechender Geruch erfüllt weit und breit die Gegend, aus beiden Seiten brennt eine wahre Hölle, das ganze Mauerwerk des Ofens hebt und dröhnt, und das Gas brennt nun mit einem brüllenden Geräusche.

Jetzt bleibt nun der Ofen sich selbst zur Abkühlung überlassen.

Die Produkte einer solchen wohlgelungenen Operation bestehen in 3 — 400 Eymer schwacher Holzsäure, woraus 8 — 10 Eymer Theer sich absondern, und 40 Körbe Kohlen von der besten Art.

Da man nun an Unterzündholz 10 Klaftern rechnen kann, so erzeugt dieser Apparat, der nichts anderes als eine große, zur Verkohlung von 80 Klaftern Holz eingerichtete Thermolampe ist, aus jeder Klafter Holz mit Einschluß des Unterzündholzes, im Durchschnitte drei Eymer Säure, 5 Maaß Theer und 24 niederösterreichische Metzen Kohlen.

von Werneck,
Oberjägermeister.

IV.

Beiträge zur Holzkunde.

Die Roßkastanien machen keinen zweiten Trie im Sommer, wie auch in den Handbüchern der Forstbotanik bemerkt wird. Aber auch diese Regel hat ihre Ausnahmen. Diesen Sommer machen über 10 junge drei- und vierjährige Roskastanien im Forstgarten den zweiten Trieb, der weit stärker als der erste ist. Mit Johannis fiengen sie schon an ihn aufzusetzen.

Diesen Sommer habe ich zum erstenmale beobachtet, daß auch die Lerchen den zweiten Trieb machen. Also ganz gegen die Natur der andern Nadelhölzer.

Unter den teutschen Schlaghölzern verdienen unsere Ahorne die gröste Aufmerksamkeit des Forstmannes. Sie sind sehr genügsam in Ansehung d

Bodens, wachsen schnell, bringen zeitig (schon mit 10 Jahren und auch als Schlagholz) Saamen. Unter ihnen wächst schönes Gras. Ihr Holz brennt ungemein gut und mit lebhafter Flamme. Ihre Kohlen übertreffen an Brennkraft noch die buchenen Kohlen, zu welchen sie sich in Ansehung ihrer Wirkung nach v. Werneck verhalten wie 1720 zu 1600 (die Kohlen von Mashalder sogar wie 1733 zu 1600). Zu Schlagholz schicken sie sich vor allen Hölzern. Voriges Jahr im März ließ ich einige ohngefähr 14 Jahr alte Stämme von Spitzahorn im Forstgarten fällen. Jetzt im August des zweiten Jahres haben sie Lohden von 15 Fuß und drüber, und unten am Stock 1½ Zoll dick. Welche Holzart leistet dieses?

Der tatarische Ahorn gehört unter die allerbesten Bienenbäume. Wenn er blüht, ist er hier immer von Tausenden von Bienen besetzt, die zum Theil auf ihm übernachten. Wie wohl würden Gemeinden thun, wenn sie ihre Dorfanger mit Sahlweiden, tatarischem Ahorn und Linden bepflanzten! Welch einen zahlreichen gemeinschaftlichen Bienenstand könnten sie halten. Der tatarische Ahorn blüht anhaltend 3 Wochen lang, und verbreitet dann Wohlgerüche weit umher.

Vom Zucker-Ahorn sind meine zwölfjährige Erfahrungen folgende. Er verträgt es recht gut 8 Jahre lang im Schatten zu stehen. Der Boden, wohin man ihn pflanzet, muß guter Wiesengrund oder ihm ähnlich seyn. Im schweren Boden macht er kleine Triebe, wächst sehr langsam, und bringt dünne gelbgrüne Blätter. Im nassen Boden stirbt er leicht ab. Seit der Demolirung des Walles bleibt längs der Hecke das durch die Erde dringende Wasser bis in den März stehen. Dies hat sieben dort stehenden jungen Zuckerahornen das Leben gekostet. Auch hohe rauhe Lage mit schwerem kalten Boden vertragen sie nicht. Ich hatte, um Versuche in mehreren Lagen anzustellen, sechs Bäumchen auf den Anger bei Kleinlinden gepflanzt. Drei davon starben schon nach 2 Jahren ab, und die andern drei kränkeln so, daß sie wohl auch das nämliche Schicksal haben werden. An die Stelle der ersten setzte ich drei gemeine Ahorne, und diese Kinder des Landes zeigen da den freudigsten Wuchs.

Eine der schönsten und zahlreichsten Baum-Gattungen ist die Eiche. Hier ihre Uebersicht:

I. Teutsche Eichen.

1) *Quercus* Robur (brevipeduncula), 2) longipeduncula, 3) humilis, 4) Cerris.

II. Südeuropäische E.

5) pubescens, 6) Aegilops, 7) esculus, 8) Ilex, 9) Gramuntia, 10) coccifera.

III. Amerikanische E.

a) mit einjähriger Fructification,

aa) gestielten Früchten,

α) stumpfen,

αα) gelappten Blättern.

11) obtusiloba, 12) macrocarpa, 13) lirata, 14) alba, pinnatifida.

ββ) mit gezahnten Blättern.

1) Untergattung; Prinos.

15) *a.* palustris, *b.* monticola, *c.* oblongata, 16) ferrea, 17) acuminata, 18) pumila, 19) tomentosa.

γγ) mit glattrandigen Blättern.

2) Untergattung: perennirende Eiche.

20) virens,

b) mit zweijähriger Fructification,

bb) fast stiellosen Früchten,

β) spitzig borstigen,

ββ) glattrandigen Blättern.

3) Untergattung: Phellos.

21) sylvatica, 22) maritima, 23) pumila, 24) cinerea, 25) imbricata, 26) laurifolia, 27) obtusifolia.

cc) mit kurzgelappten Blättern.

28) aquatica, 29) nigra, 30) tinctoria angulosa, 31) sinuosa, 32) triloba.

cc) mit tief vielspaltigen Blättern.

33) Banisteri, 34) falcata, 35) Catesbaei, 36) coccinea, 37) palustris, 38) rubra.

Auffer diesen hat Nee in Neu-Spanien, Acapulco, Mexico und im Nutka-Sund noch folgende Arten entdeckt.

39) microphylla, 40) salicifolia, 41) acutifolia, 42) magnolifolia, 43) lutea, 44) pedunculatis, 45) diversifolia, 46) agrifolia, 47) circinnata, 48) macrophylla, 49) rugosa, 50) splendens, 51) Castanea, 52) candicans, 53) lobata, 54) elliptica.

Unter diesen befindet sich unter No. 7. Q. esculus, die essbare Eiche. Ob es aber wohlgethan sey, dieser Eiche den Namen esculus zu geben und beizubehalten, da die Essbarkeit der Frucht ihr nicht allein zukommt, gebe ich den Herrn Botanikern zu entscheiden. Bekanntlich werden ja auch die Früchte von Q. Cerris, Phellos, semper virens gespeiset. Aus Reisebeschreibungen kenne ich zwei Arten essbarer Eichen in Spanien. Eine heist a) Ballota (Bellotes). Der Name ist arabisch und heist eigentlich Balut. Hasselquist fand sie auch um Marocco. Die andere heist

b) Encinna, Enzina, ist um ⅓ größer. Der Name ist ebenfalls arabisch.

Sed infandum jubes renovare dolorem. Jene eßbare Eichel, Ballota, erhielt ich d. 27. Febr. 1810 von meinem edeln Freund, dem Grosherzogl. Hessischen Maior Carl von Schmalkalder, der bei dem Regiment Groskprinz in Spanien stund. Sie unterscheidet sich aber gar sehr von der Q. esculus des Systems, wie beide Figuren zeigen, wovon a) die spanische Ballota, und b) die Eichel von Q. esculus Linn. ist. Ich will daher beide spanische Eichein die eine Quercus Ballota, die andere Q. Encinna nennen.

Wir brateten einige davon und fanden sie im Geschmack vollkommen den Castanien gleich. Die andere theilte ich in zwei Theile. Den Einen säete ich in freies Land, den andern in Töpfe, die ich in das Gewächshaus setzte. Aber nicht Eine ging auf. Blätter und Näpfchen lagen nicht dabei. Ich schrieb meinem Freund: er möchte mir beide, und so auch von der Encinna schicken. Bald erhielt ich auch Antwort, daß er beide und noch mehr Sämereien für den botanischen und Forstgarten schicken würde.

Dieser treffliche Mann war in Giessen gebohren und auf dem hiesigen Pädagog von den bekannten ehrwürdigen Lehrern desselben, Köster, Roos, Snell, und Leun gebildet worden. Er wählte aber bald den

Soldatenstand. Dadurch in diesem Stande verlies ihn nie die Liebe zu den Wissenschaften, worüber er sich oft mit mir unterhielt. Selbst in Spanien, wohin sein Regiment marschiren mußte, verlohr er sie und die Universitäts-Stadt, in welcher er seine erste wissenschaftliche Bildung erhalten hatte, nie aus den Augen. Er unterhielt mit mir von Spanien aus einen wissenschaftlichen Briefwechsel, hatte bereits verschiedene Sämereien hieher geschickt, (unter andern auch Melonen-Saamen von Verano und Valencia, die schon wieder hier Saamen gebracht haben), mehrere andere gesammelt, für unsere Universitäts-Bibliothek Sepulvedae opera cum edita tum inedita, accurante regia historiae academia, ein für die Geschichte des Protestantismus wichtiges Werk angeschaft, und ein gleiches wegen des schönen Julius Caesar de bello gallico von Don Joseph Goya y Muncain mit 200 Kupf. besorgt. Alles wartete nur auf eine schickliche Gelegenheit zur Absendung.

Aber Gott hatte es anders beschlossen!

Er sollte den ehrenvollen aber blutigen Tod des Helden sterben. In der Vertheidigung von Badajos, wo er mit seinem Regiment garnisonirte, traf ihn den 6. April eine feindliche Kugel in die Brust, daß er gleich todt niedersank.

So starb er zwar auf dem Bette der Ehre, aber mit ihm starb auch manche schöne Hoffnung.

Welches Loos seine für mich bestimmte Sammlung betroffen habe, werden wir wohl nie erfahren. Möge diese warme Ergießung meines gerührten Herzens als ein kleines Denkmahl auf meinen verstorbenen Freund gelten.

Sta Viator et ora,
Ut ultima hora
Sit tibi aurora.

D. Walther,
Professor in Gießen.

V.

Forstrechtliche Anfrage die Erwerbung eines Pflanzungsrechts der Unterthanen auf dem Forstboden des Staats betreffend.

Gewisse nahe an einem Walde belegene Dorfschaften und einzelne Gemeindsglieder derselben haben vor 30 — 40 Jahren längs ihren in und am Walde liegenden Grundstücken, längs kleinen Waldbächen, an Viehtränken, Flachsröstgruben, deren Benutzung aus Holz verstattet wurde, in naher und weiter Entfernung von den Bauerhöfen, Pappeln und Weiden gepflanzt.

Unaufmerksamkeit, Nachsicht und Unwissenheit der Forstbedienten hat diese Anpflanzungen, ohne Anfrage bei der höhern Behörde, nicht nur stillschweigend gestattet, sondern sogar den Pflanzern die Benutzung des Kopfholzes davon überlassen. —

Eine genauere forstpolizeiliche Aufsicht hat jenes Weidenpflanzen der Forstangränzer ferner nicht dulden wollen und die Forstadministration hat zugleich das Eigenthum sämmtlicher auf landesherrlichem Forstgrunde stehenden Pappeln und Weiden in Anspruch genommen.

Die Gemeinden und die einzelnen Glieder derselben, welche diese Weiden und Pappeln gepflanzt und bisher benutzt haben, wollen nun das Eigenthum der Bäume und ein Pflanzungsrecht auf Weiden und Pappeln behaupten und stützen sich dieserhalb auf den Besitzstand.

Man wünscht daher zu wissen:

„Ob in diesem oder jenem Lande, wo die forstlichen Rechte und Verbindlichkeiten eine genaue „Bestimmung haben, den Unterthanen, die selbst „oder deren Vorfahren, auf dem Forstgrunde des „Staats in der Nähe ihrer Colonien, oder auf „und im Walde belegenen Grundstücke, oder auf „Blößen des Staatswaldes, Weiden und Pappeln gepflanzt und bei nachläßiger Aufsicht der „Forstbeamten diese Bäume seit 20, 30 — 40 „Jahren ohne Anzeige benutzt haben, ein Eigenthumsrecht an diesen auf landesherrlichem „Forstgrunde gepflanzten Bäumen und ein erworbenes Pflanzungs- oder Platzrecht „mit Weiden und Pappeln zugestanden werde?“

Wenn auch kein ausdrückliches Gesetz für die Entscheidung dieser Frage gegeben seyn sollte, so wird doch das Herkommen und die Analogie bestimmen, ob und in wie fern der Forstbetrieb im Staatswalde durch solche vormals übersehene oder stillschweigend geduldete Weidenpflanzungen beschränkt werden möge oder nicht? —

Die Beantwortung dieser Anfrage wird um so willkommener seyn, wenn sie sich auf wirklich ereignete Rechtsfälle der Art gründet; so wie man nicht weniger die Erörterung derselben nach allgemeinen rechtlichen Grundsätzen wünscht.

Eine jede Beantwortung wird, da sie auf die Forstbewirthschaftung in manchen Gegenden einen wesentlichen Einfluß hat, von dem Unterzeichneten mit Vergnügen in diese Annalen aufgenommen werden.

Der Herausgeber.

Inhalt.

I. Naturwissenschaftliche Gegenstände.

Beobachtung über die Schädlichkeit des Nußblattkäfers.

II. Forstwissenschaftliche Gegenstände.

1) Ueber die Birkenreif-Waldungen und deren Benutzung im Löwenstein-Wertheimischen.
2) Ueber den holzverschwenderischen Gebrauch der Fackeln oder Lichtspäne auf dem Odenwalde ꝛc.

III. Jagdwissenschaftliche Gegenstände.

Ueber die Anlegung und den Gebrauch einer Krähenhütte.

IV. Die Forstverfassung betreffende Gegenstände.

Kurze Anleitung zur Einsammlung und gehörigen Behandlung der zur nöthigen Forstkultur erforderlichen verschiedenen Holzsaamen.

V. Vermischte Gegenstände.

1) Fortsetzung des Verzeichnisses der Mitglieder der Herzogl. Sachsen-Gotha- und Meiningischen Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreyßigacker.
2) Beförderung von Mitgliedern der Forst- und Jagd-Societät.
3) Die Verkohlung des Holzes im verschlossenen Raume.
4) Beiträge zur Holzkunde.
5) Forstrechtliche Anfrage die Erwerbung eines Pflanzungsrechts der Unterthanen auf dem Forstboden des Staats betreffend.

Annalen

der

Forst- und Jagdwissenschaft.

Herausgegeben

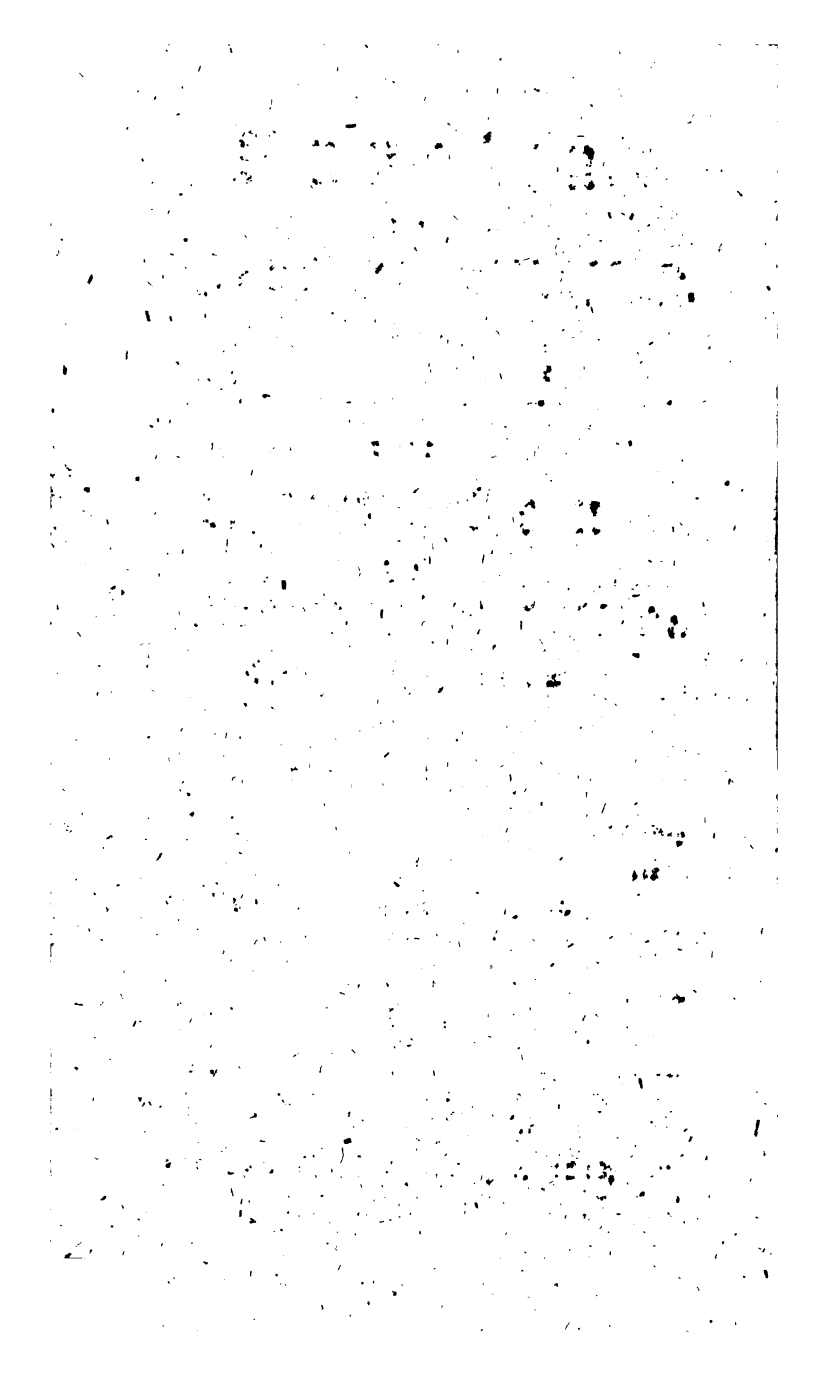
von

C. P. Laurop,

Grosherzogl. Badenschem Oberforstrathe, zweitem Director der Societät der Forst- und Jagdkunde und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Dritten Bandes drittes Heft.

Marburg und Cassel,
bei Johann Christian Krieger.
1813.



Annalen

der

Societät der Forst- und Jagdkunde.

Herausgegeben

von

C. P. Laurop,

Grosherzogl. Badenschem Oberforstrathe, zweitem Director der Societät der Forst- und Jagdkunde und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Ersten Bandes drittes Heft.

Marburg und Cassel,

bei Johann Christian Krieger

1813.

Forstwissenschaftliche

Gegenstände.

Widerlegung

der von dem Professor Märter in Wien herausgegebenen Abhandlung

über den wahrscheinlichen Erwartungswerth

der Ahorn-Zuckererzeugung

in den gemäßigten Gegenden des europäischen Kontinents *).

Dem wahren patriotisch denkenden Staatsbürger muß gewiß das Bestreben so vieler würdiger Männer erfreulich seyn, durch rastlose Bemühungen und Fleiß Surrogate zu entdecken und zu bereiten, die jenes Opfer, das die Zeitumstände von den Völkern des europäischen Kontinents fordern, nemlich:

*) Wenn auch die Zeit zur Aufsuchung der Surrogate für Kolonialprodukte ganz vorüber seyn sollte, so bleibt die genauere Untersuchung der Holzarten, die zu Lieferung solcher Surrogate geeignet sind, doch in Forstbotanischer und technologischer Hinsicht immerhin interessant und die vorliegende Abhandlung eines unserer scharfsinnigen, geschätzten Forstschriftsteller, des Herrn Oberjägermeisters Freyherrn von Werneck verdient daher zu jederzeit die Aufmerksamkeit das Forstpublicums. Sie hat überdies wegen ihrer Veranlassung durch einen im 2ten Hefte des 2ten Bandes S. 29 der von mir redigirenden Forstannalen befindlichen Aufsatz des Herrn Professor Dr. Märter und kraft des Sprüchelchens: Audiatur et altera pars ein Recht, hier zu stehen.

Der Herausgeber.

Verzicht auf diejenige Bedürfnisse zu leisten die nur jenseits des Ozeans erzeugt und bisher zu uns herüber gebracht wurden, hinreichend ersetzen.

Dieser edle Eifer zum allgemeinen Besten thätig mitzuwirken, ist so allgemein, daß ein großer Theil dieser würdigen Männer keine Mühe, ja selbst keine Kosten — die öfters die Kräfte des Privatmannes wo nicht übersteigen, doch gewiß schwächen — sparten, ihren vorgesetzten Zweck zu erreichen; und da unter den mannichfaltigen Bedürfnissen, die wir bisher aus Ost- und Westindien bezogen haben, der Zucker zu denjenigen gehört, dessen Mangel, oder vielmehr enormer Preiß, uns vorzüglich empfindlich fällt; so war man hauptsächlich darauf bedacht, ein Surrogat zu entdecken, welcher diesen Mangel wirklich ersetzt und den Preiß des Zuckers mindert.

Wenig Individuen des Pflanzenreichs, deren Säfte einen süßen Reitz auf die Zungen des Surrogats-Entdeckers erweckten, blieben ununtersucht. Die Feigen, Melonen, Pflaumen, Aepfeln, Birnen und Trauben ꝛc. so wie die Säfte der Beeten (Betae), vorzüglich der Runkelrüben (Beta altissima), der Möhrrüben (Daucus carotta) und andere Daukusarten;

alle Arten von Ahorn und sehr viele andere inländische Früchte und Beeren, waren Gegenstände, womit der Forschungsgeist der Surrogaten-Entdecker sich am emsigsten beschäftigte. Allein bald fanden sie, daß der in den Säften dieser Früchte und Pflanzen liegende Zuckerstoff zu sehr mit unkristallisirbarem Schleimzucker (Saccharum mucosum), so wie mit vielen andern fremdartigen Stoffen verbunden ist, der nur mit unendlicher Beschwerlichkeit vom eigentlichen kristallisirbaren Zucker abgeschieden werden kann *).

*) Zum Nachlesen empfiehlt man vorzüglich: v. Crells chemische Annalen 1789. 1 Bd. S. 93. Hermbstädts chemische Versuche und Beobachtungen über die Darstellung des Zuckers und eines brauchbaren Syrups aus einheimischen Gewächsen; In der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin Neuen Schriften II Bd. Berlin 1799. S. 329. etc. Dessen Anleitung zur prakt. ökonom. Fabrikation des Zuckers und Syrups aus Runkelrüben. 8. Berl. 1811. A. S. Marggraf chemische Versuche einen reinen Zucker aus verschiedenen Pflanzen zu ziehen, in dessen chemischen Schriften 2 Bd. S. 79. P. Kalm Beschreibung wie der Zucker in Nordamerika von verschiedenen Bäumen gemacht wird, in den Abhandl. der königl. Schwed. Akademie 1753. 15 Bd. S. 149. Eine vollständige Uebersicht aller über die Bereitung des Runkelrüben-Zuckers herausgekommenen Schriften, findet sich in Scherers allgemeinen Journal der Chemie 2. Bd. S. 219. 348 und 567. 3. Bd. S 254. 258. 475. 601 und 780. 4r Bd. S. 118. 150. 318 u. 542.

Unter allen Pflanzen, welche auf Zucker geprüft wurden, zeichnen sich die Runkelrüben, durch ihren Gehalt an Zuckerstoff vorzüglich aus, und geben einigermaßen die Hoffnung jene Lücke auszufüllen, welche die Zeitumstände in unserm Zuckerbedarf verursacht haben.

Ausser dieser Rübenart liefern die deutschen Ahornarten einen Saft, der bald mehr bald weniger mit Zuckerstoff geschwängert, auf Zucker benutzt werden kann.

Die Möglichkeit aus dem Saft der Ahornarten einen Zucker zu erzeugen, ist schon längst bekannt und durch Versuche bestätigt *). Allein der Ueberfluß an Ost- und Westindischem Zucker, welcher in dem europäischen Kontinent geherrscht hatte, der niedrige Preiß desselben, dann die geringere Qualität des Ahornzuckers gegen den eben erwähnten und aus den Kolonien bezogenen, verbunden mit der Eigenschaft sich nur mit einigen Beschwerlichkeiten kristallisiren zu lassen und stets noch mit einigem fremdartigen unangenehmen Beygeschmack versehen zu seyn; vornehmlich aber die Seltenheit dieser Holzarten; die Kostbarkeit ihres Holzes und endlich

*) Schon vor 11 und 12 Jahrzehenten hat Ray in seiner Pflanzengeschichte London 1693 Erwähnung von der Ahorn-Zuckererzeugung gemacht.

dar durch das Anbohrn der Stämme besorgte Ruin, und beschleunigte Untergang der Holzpflanzen, waren hinreichend, die Benutzung der Ahorne auf Zucker, der gehörigen Aufmerksamkeit zu entrücken.

So wie nun die physischen Uebel überhaupt dazu dienen, den moralischen Zustand einzelner Menschen — auch ganzer Nationen und Welttheile — wo nicht umzubilden, doch wenigstens zu erschüttern, daß sie verschwiegene Tugenden ins Leben wecken, und borgene ans Licht bringen und endlich Talente — die ausserdem wahrscheinlich verborgen geblieben — zur Entwicklung emporheben; hat jenes, durch die Zeitumstände entstandene Uebel — ich meine den Mangel oder die Kostbarkeit des Zuckers — dazu gedient, den in einem tödtlichen Schlummer dahin tosenden Erfindungs- und Entdeckungsgeist der Sachkundigen aufzudecken uns aufzumuntern nach wirksamen Surrogaten zu sinnen, die vermögend sind, jenem Mangel zu steuern.

So erfand Herr Direktor Achard die Zuckerfabrikation aus Runkelrüben *) und führte sie in den preußischen Staaten mit glücklichem Erfolg

*) Herr Achard ist eigentlich nicht der Erfinder dieser Zuckerfabrikation, sondern nur der Verbesserer. Marggraf war der erste, der aus Rübengattungen Zucker abgeschieden hat.

ein. Der Fürstl. Lichtensteinische Herr Hofrath v. Wahlberg und der Fürstl. Auersbergische Herr Waldmeister Böhringer suchten die schon längst vergessene Benutzung der Ahorn-Säfte auf Zucker herwor, und ungeachtet die Wallbergische Kultur und Benutzung des einheimischen und exotischen Ahorne etwas zu oberflächlich, zu ungenügsam und nicht praktisch genug beschrieben ist, so fand dennoch seine *) Schrift den erwünschten und hinsichtlich seines patriotischen Eifers und edlen Bemühung sei nem Vaterlande jenes Opfer — ich meyne die Entbehrung des uns unentbehrlich gewordenen Zuckers — das die Zeitumstände von demselben und von dem europäischen Kontinent fordern, weniger fühlbar zu machen, wohl verdienten Beifall.

Bald nach Erscheinung beyder Schriften, gab die rühmlich bekannte und thätige k. k. ökonomisch-patriotische Gesellschaft in Böhmen eine Schrift heraus **), deren Zweck eben so edel als rühmlich

*) Ueber die Kultur und Benutzung des inländischen und ausländischen Ahornbaumes zur Gewinnung des Saftes zum Rohzucker in den österreichischen Erbstaaten. Wien 1810. 8.

**) Ueber Zucker-Erzeugung aus Ahornsaft. Eine Uebersicht der hierauf Bezug habenden Erfahrungen. Aus verschiedenen Schriften gesammelt und geordnet von Dr. Johann Kristian Mikan, k. k. Professor der allgem. Naturgeschichte an der Prager

und patriotisch ist. Alles dasjenige, was bisher von der Erzeugung des Ahorn-Zuckers geschrieben wurde, theilt der würdige Herr Verfasser derselben denjenigen Forst- und Landwirthen mit, die sich mit der Ahorn-Zuckerfabrikation befassen wollen, aber weder Muße noch Gelegenheit haben, nähere belehrende und in den verschiedenen wenig bekannten Schriften, zerstreut befindlichen Nachrichten einzuholen und zu benutzen.

Wie nun jeder Gegenstand — besonders wenn er neu oder erneuert ist — nicht von jedem nach gleichen Gesichtspunkten betrachtet und beurtheilt wird; so fanden Wallberg, Böhringer, ja selbst die ökonomisch-patriotische Gesellschaft zu Böhmen, an dem verdienstvollen und rühmlich bekannten Herrn Professor Märter zu Wien, einen eifrigen Gegner. In einer besondern Abhandlung: Ueber den wahrscheinlichen Erwartungswerth der Ahorn-Zuckererzeugung in den gemäßigten Gegenden des europäischen Konti-

Universität, einigen Gesellschaften der Wissenschaften Mitglied, der k. böhm. ökonomisch-patriotischen Gesellschaft d. Z. Sekretair. Herausgegeben und allen Forst- und Landwirthen des Königreichs zur Anwendung gewidmet, von der k. k. ökon. patriot. Gesellschaft in Böhmen. Mit 2 Abbild. 4. Prag 1811.

nants *), mußte derselbe die Unzulässigkeit dieser Erzeugung so evident darzustellen, daß manche — denen die Reproduktionskraft der Ahorne und ihr Vermögen erhaltene Wunden mehr oder weniger zu verheilen und zu vernarben unbekannt ist, oder welche diese Holzarten mit solchen Bäumen vergleichen, denen die geringste Verletzung schädlich und zuweilen tödtlich wird — sich veranlasset fanden, sich ganz für die Meinungen des Herrn Professors zu entscheiden und gegen die Benutzung der Ahorne auf Zucker zu eifern. Die Gründe, die dieser würdige Gelehrte gegen diese Benutzung anführt, sind eben so historisch richtig, als zum Theil botanisch, chemisch und forstwissenschaftlich unwidersprechlich: doch scheint es mir — wie ich's in der Folge zu erweisen suchen werde — gehet Herr Märter, hinsichtlich des Schadens beym Abzapfen mit seinen Meinungen zu weit, so wie Herr Waldmeister Böhringer den großen Gewinnst bey dieser Baumart zu sehr übertreibt.

Herr Märter, als Gegner der Ahorn-Zuckererzeugung, wendet gegen diese Benutzungsart dieser Holzgattung hauptsächlich folgendes ein:

*) Sie wurde in dem 4ten Bde. 2n Hefte der Annalen der Forst- und Jagdwissenschaft besonders abgedruckt.

1) Wären die Ahornbäume in den gemäßigten Gegenden Europens nicht in einer solchen Menge vorhanden, welche den befriedigenden Ersatz des mangelnden Zuckers leisten könnten.
2) Wären unsre Ahorne nicht so geeignet, wie jene des nördlichen Amerikas, mithin auch nicht so ergiebig an Zuckerstoffreichen Säften, wie diese.
3) Wären die lokalen und klimatischen Verhältnisse — worauf bey Erzeugung vegetabilischer Produkte immer das Meiste ankömmt — diesseits des großen Weltmeers nicht diejenige, welche man jenseits desselben gewahr wird; Und endlich
4) wäre der Schaden den diese so vortreffliche Nutzholzgattung — wenn man sie auch erst durch eine künstliche Anzucht verhältnißmäßig vermehren wollte — durch Abzapfung des für die Vegetation funktionirenden Saftes an der Reproduktion ihres Wachsthums und Werthes leidet, einer reifen Betrachtung vollkommen würdig.

Dieß sind nun freilich Einwendungen und Gründe gegen die Ahorn-Zuckererzeugung, die, beym ersten Ueberblick, nichts tröstendes für die Ahorn-Zuckerfabrikanten enthalten; doch sind sie — meines Er-

achtens — nicht ganz unwiderlegbar, mithin haben sie nichts abschreckendes; und da die Sache bey gegenwärtigen Zeitumständen — auch für die Zukunft — alles für sich hat, so erlaube man mir meine Gegenerwendung freimüthig sagen, und dem gelehrten Forst- und Landwirthschafts-Publikum mittheilen zu dürfen.

Ad 1. Es ist leider! nur zu wahr, daß in den gemäßigten Gegenden Europens, die Ahorn-Arten zu den seltensten Holzgattungen gehören. Nirgends, meines Wissens, lassen sich ganz reine Ahorn-Bestände von bedeutendem Areal, aufweisen, und dort, wo ähnliche Holzarten vegetiren, findet man sie nur zerstreut unter andern Laubholzarten, mithin werden diese schwerlich, oder — wenn auch ihre Anzahl es versprechen würde — nur mit unglaublicher Mühe und Beschwerden, einen ganz befriedigenden Ersatz des mangelnden Zuckers leisten, und dies um so weniger, da nach den Erfahrungen einiger Chemiker, die Säfte der europäischen Ahorne um etwas ärmer an Zuckerstoff sind, als die der nordamerikanischen, und der aus ihnen gezogene Zucker, wenigstens um 8, wo nicht 10 Procent weniger süßet als der

gewöhnliche aus dem Zuckerrohr (Saccharum officinarum) erzeugte Zucker *).

Die eiserne Nothwendigkeit erfordert aber einmal jene Lücke in unsern Bedürfnissen auszufüllen, daher die fernere Nothwendigkeit, alle Mittel aufzusuchen und alle Gegenstände, die zu ihrer Ausfüllung beytragen können — und sollte es auch auf Kosten ihrer bisherigen Bestimmung geschehen — möglichst zu benutzen **).

*) Herr Professor Mikan behauptet, daß die Nordamerikaner schon seit vielen Jahren aus dem Safte ihrer Ahorne einen Zucker bereiten, der dem indischen Rohrzucker ganz gleich komme und zwar nicht blos zu ihrem Gebrauche, sondern auch häufig nach Europa versenden, woselbst er wie Rohrzucker dergestalt raffinirt wird, daß diese beiden Arten nicht von einander zu unterscheiden sind. Die häufige Exportation des Ahorn-Zuckers aus den nordamerikanischen Freystaaten nach Europa, um daselbst raffinirt zu werden, ist nicht so positiv erwiesen, als zu erweisen ist, daß eben dieser Zucker, hinsichtlich der süßmachenden Kraft, dem indischen Rohrzucker wirklich zurück stehet.

**) Nicht nur die gegenwärtigen Zeitumstände, auch die Zukunft, scheinen das Bestreben nach inländischer Zuckererzeugung äußerst wichtig zu machen. — Marggraf sah den großen Vortheil ein, den eine ähnliche Erzeugung Deutschland zufließen machen würde, daher auch seine Bemühung, aus den mannichfaltigen Rübenarten Zucker abzuscheiden. Allein damals achtete man nicht auf den großen Vortheil, der Deutschland zufließen würde, wenn

Die Herabsetzung der eigenthümlichen Güte der deutschen Ahorne durch das Anbohren und Abzapfen des Saftes, ist erweißlich nicht so beträchtlich, als die Vortheile, die man sich durch die Benutzung ihrer Säfte auf Zucker versprechen darf, wichtig und groß sind, besonders wenn bey diesem Geschäft diejenige Vorsicht und Vortheile beobachtet werden, welche der Natur der Sache angemessen sind und wovon in der Folge die Sprache seyn wird *).

Die große Mühe und der kostspielige und Zeit verzehrende Aufwand, welche das Aufsuchen und tägliche reguläre Einsammlen, Verführen und jedesmalige Einsieden der Säfte der zerstreuten und ein-

inländische Zuckerfabriken angelegt werden; oder man war durch spekulative Handlungs-Verhältnisse gehindert einzusehen, daß durch ihre Anlage, jährlich Millionen im Lande zurück bleiben, die ausserdem dem vaterländischen Boden und dem Nationalreichthum für immer entzogen bleiben.

*) Warum man aber überhaupt nicht ernstlich bedacht ist, den an unser Klima so leicht zu gewöhnenden Zuckerahorn der in Nordamerika so vortheilhaft auf Zucker benutzt wird, statt mehrerer anderer wenig benutzbaren Holzarten anzubauen, daß man selbst noch sehr vernachläßigt, besonders unsren Spitzahorn hierauf zu benutzen, ist ein Problem für mich. Vielleicht liegt der Grund dazu in der zu großen Bequemlichkeits-Liebe, womit unser deutscher Karakter so sehr beschuldiget wird. S. Meyers Forstdirektionslehre S. 315. §. 337.

zeln unter andern Laubhölzer aufgewachsenen Ahorne zur Folge haben; sind nur in so lang wahrhafte Schwierigkeiten, als nicht die Ordnung — die Seele jedes Geschäftes — hierbei vortheilhafte Hülfe leistet: — Hundert Mittel lassen sich erdenken und anwenden, welche diese Schwierigkeiten wo nicht zu heben, doch gewiß minder lästig zu machen, vermögend sind *).

Ad 2. Keinem Zweifel ist es unterworfen, daß die in den gemäßigten Gegenden Europens vegetirenden Ahorne, darum nicht mit den nordamerikanischen — besonders mit dem eigentlichen Zucker-Ahorne (Acer Saccharinum et glaucum) in gleichem Verhältniß stehen, weil ihre Säfte nicht diejenige Quantität Zuckerstoff, wie diese, enthalten. Indessen enthalten sie immer — besonders der Spitzahorn (Acer platanoides) — 2 7/9 p. c. Zuckerstoff,

*) Die Gewinnung des Zuckersaftes ist mit weit weniger Schwierigkeiten verknüpft, als die des Fichtenharzsaftes, und ist an den Laubholzarten überhaupt, an den Ahornarten aber insbesondere, aus bekannten physischen Gründen, weit weniger nachtheilig, als diese, wenn man es nur einzurichten sucht, daß die Abzapfung der Bäume durch angebrachte Bohrlöcher und daselbst eingesteckte Röhren, nur bey solchen Bäumen geschieht, die in 20 Jahren zum Abtrieb kommen — Ein mehreres hiervon an gehörigem Orte.

eine Quantität die, bei gegenwärtiger Lage der Dinge, beherziget zu werden vollkommen verdient *).

*) In den Sammlungen vermischten ökonomischen Schriften, herausgegeben von J. Krem IX. Theil S. 48 liest man einige gute Bemerkungen über das Anbohren der Birken und Ahorne. Von Birken geben 6 Pfund Saft 3 Loth Syrup; aber von dem Acer campestre (Maßholder) geben 7 Pfund Saft 8 Loth bessern Syrup. Nach den Versuchen des Herrn Geh. Raths Hermbstädt liefert 1 Quart (zu 21/4 Pfund Wasser dem Umfang nach von dem Spitzahorn (A. platanoides) 2 Loth und von dem gemeinen Ahorn (A. pseudo platanus) und von dem Maßholder (A. campestre) nur 13/4 Loth Zucker. Andern Erfahrungen zufolge — die aber, meines Erachtens, nicht das Gepräge der Richtigkeit an sich tragen — erhält man von der weißen Birke (B. alba) binnen 24 Stunden von einem Fuß starken Baum, 11 — 12 Maas Saft; und in Zeit von 8 Tagen 50 — 60 Maas oder 100 — 120 Pfund. Von dem gemeinen Ahorn binnen 24 Stunden 7 — 8 Pfund und in 8 Tagen 40 — 50 Pfund; von dem Spitzahorn binnen derselben Zeit 10 — 12 Pfund, mithin in 8 Tagen 70 — 80 Pfd und von dem Zuckerahorn 15 — 20 Pfund und in Zeit von 8 Tagen 80 — 90 Pfund einen der reichhaltigsten Zuckersäfte. Nicht weniger haben, zwar unrichtig scheinende Versuche gelehrt, daß man durch das Einkochen von 320 Pfund Birkensaft 11/2 — 2 Pfund guten Syrup erhielt, der zwar schwächer, als der von den Ahorns, jedoch besser, als der gemeine war; daß 96 Pfund Spitzahorn-Saft 4 Pfund Syrup liefert, und von 80 — 100 Pfund Syrup 4 — 6 Pfund kristallini-

Daß aber der bereitete Zucker unsrer Ahorne sich nie vollständig kristallisiren läßt, und daß mit demselben — besonders mit dem aus dem Safte des Spitzahorns produzirten — immer ein fremdartiger, unangenehmer und bitterer Beygeschmack vergesellschaftet seye, kann nur eine Folge der fehlerhaften Einsammlung der Säfte und der Fabrizirung des Zuckers seyn *). Man befleiße sich nur den in

schen oder Raffinat-Zucker geben, daß ferner bey dem Zuckerahorn und dessen rohen Saft wenigstens 1/2 Procent kristallinisch darstellbarer Zucker angenommen werden kann. Reichhaltender sind hingegen die nordamerikanischen Ahorne. So bekam z. B. Hermbstädt aus 1 Quart Saft von dem Silber-Ahorn (A. glaucum, Marshal) 3 Loth Zucker; vom tartarischen oder Seidenwürmer Ahorn (A. tartaricum) 22/3 Loth von dem Zuckerahorn (A. Saccharinum) 21/2 und von dem Stegunde Ahorn 2 Loth, mithin verhält sich der Silber-Ahorn hinsichtlich des Zuckergehalts zu unserm Spitzahorn wie 1:0,666, zu dem Zuckerahorn wie 1:0,833 und zu dem tartarischen wie 1:0,888. — In den vaterländischen Blättern vom 10ten April 1810 versichert der Freyherr v. Jacquin, daß Herr v. Ployer aus einem Eimer Saft des Spitzahorns (ungefähr 40 Maas zu 3 Pfund Wasser im Umfang nach —) 2 Pfund — mithin nur 12/3 Procent Zucker erhalten hätte.

*) Der unangenehme fremdartige und bittere Beygeschmack, den man zuweilen an dem Saft des Spitzahorns und an dem daraus produzirten Zucker be-

den Säften liegenden Zucker von dem mit demselben verbundenen Schleimzucker, Eyweisstoff, Extrativstoff, Sauer- oder säuerlichen Neutralsalzen und andern ähnlichen fremdartigen Stoffen, vor dem Versieden der Säfte, zu scheiden, so wird sich der Zucker rein und kristallisirter darstellen.

Ad 3. In Hinsicht der lokalen und klimatischen Verhältnisse des nördlichen Amerika, sind beide Theile von denen diesseits des Ozeans sehr verschieden. Herr Märter, welcher die nordamerikanische Zukkerbereitung an Ort und Stelle zu beobachten und auf die lokalen und klimatischen Verhältnisse des Landes in genauere Betrachtung zu ziehen, die schönste Gelegenheit hatte, sagt: „daß die benutzende „Saftzeit der Ahorne — nach Beschaffenheit der „Witterung — gewöhnlich zwischen die „zwey Monate vom halben Februar, „bis zur Hälfte Aprils seye; je früher „und plötzlicher nämlich, das Frühjahr auch

merkt, ist eine Folge von dem: wenn man zu viel von demjenigen Saft sammelt, der gegen das Ende der Zeit des Ausflusses herausträpft und mit dem reinen früher gesammelten vermischt. Jener wird gegen erwähnte Zeit flockig, trübe, schleimig und enthält eine fremdartige Flüßigkeit, deren bittere Beschaffenheit die Süßigkeit des enthaltenen Zuckers unterdrückt.

„dort erscheint, desto kürzer ist jederzeit ihre „Dauer und mithin auch um so unergiebiger „die ganze Operation: denn nach gänzlichem Abgang oder Wegschmelzung des „Schnees und eintretender etwas mildern Witterung, ist gewöhnlich der „Saftfluß mit Einemmal geendet; indessen zeigt sich der Himmel regelmäßig rein und „heiter, ein schöner Tag folgt dem andern, doch „bleibt die Temperatur noch immer etwas streng „und besonders die Nächte gefrierend kalt; während des Tages bey Sonnenschein ist alsdenn der „Ausfluß am stärksten und im direkten Verhältnisse mit der vorausgegangenen Kälte: bey sich „erniedrigendem Thermometerstande gegen Abend, „nimmt er immer mehr und mehr ab und die „Nacht über zeigt sich ein totaler Stillstand; „ereignet sich zuweilen aber auch dort, — was „jedoch nur selten geschieht — daß plötzlich stärkere besonders Ostwinde oder Nebel und Thauwetter sich einstellen, die Witterung überhaupt „nachlassend und trübe, oder im Gegentheil „auch zu rauh wird, so nimmt der Ausfluß eben „so schnell wieder ab, daß er manchmal ohne „alle Bedeutung und der nur wenig sich darbietende Saft noch dazu beinahe ohne allen Zukergehalt erscheint.“

Vergleicht man nun die genaue örtliche Beobachtung des Herrn Märters mit dem gewöhnlichen Zustand der Witterung während dieser Jahrszeit in den gemäßigten Gegenden Europens, so müßte man freilich — vermöge der physischen Beschaffenheit unsers Klima besorgen, daß nie und um so weniger eine bedeutende Ahorn-Zuckererzeugung erzielt werden könnte, weil

1) bey uns — wie Herr Märter ebenfalls bemerkt — die Witterung und Temperatur in den zwey Monaten halb Februar und halb April sehr abwechselnd ist;
2) weil öfters und sehr oft das Frühjahr sich plötzlich einstellt;
3) weil wir öfters bey dieser in die Tag- und Nachtgleichung fallenden Jahrszeit, heftige, austrocknende Winde und Stürme haben, welche an und für sich alle günstige Hoffnung zu einem ergiebigen Ahornsaft-Ausfluß benehmen; und endlich
4) weil sich oft die günstigste Witterung durch jähling eingefallene Kälte, in eine dem Ausfluß der Ahornsäfte ungünstige ändert.

Will man sich aber die Mühe nehmen, die Lokalität des nördlichen Amerikas in Hinsicht der Berge, Thäler, Flüsse, vornehmlich aber der un-

geheuren Sümpfe und Wälder genau in Betrachtung und Erwägung zu ziehen und solche mit der Lokalität der ungleich mehr kultivirten, von Sümpfen gereinigten und an Wäldern arm gewordenen Gegenden des gemäßigten Europens zu vergleichen, so wird sich ergeben, daß Herr Märker einen Gegenstand übergangen hat, auf welchen hauptsächlich Rücksicht genommen werden muß, wenn anders die Unzulässigkeit der Ahorn-Zuckererzeugung in den gemäßigten Gegenden unsers Europens evident erwiesen werden soll.

Es ist bekannt, daß die Geographen sich auf unserer Erde fünf Zonen nach dem wechselnden Stand der Erde gegen die Sonne gedacht haben. Eine heiße, zwischen den Wendezirkeln, welche den Aequator in ihrer Mitte haben; zwey gemäßigte zwischen den Wende- und Polarzirkeln und zwey kalte zwischen den Polarzirkeln und den Polen nord- und südwärts. — Der geographischen Klimate zählt man auf jeder Seite des Aequators dreyßig, welche in Verhältniß des Abstandes vom Aequator, von der verschiedenen Zunahme der Tageslänge der Orte in nördlicher und südlicher Breite sowohl, als auch der jedesmal sechs Monate andauernden Zunahme von den Zwölfstündigen angerechnet, die am Aequator statt finden, hergeleitet werden.

So übereinstimmend diese Abtheilung immer ist, so machen dennoch hierin Berge, Thäler, Sümpfe, Wälder und der abwechselnde Boden einen großen Unterschied, so, daß es Gegenden giebt, die nach der obigen Eintheilung warm seyn sollen und dennoch zu den gemäßigten oder gar kalten gehören, und so umgekehrt. Man muß daher das physische und geographische Klima gar wohl von einander unterscheiden. Amerika und Asien sind in gleicher nördlicher geographischer Breite mit unserm Welttheil und dennoch ungleich kälter. Pflanzen die in Amerika unter dem 42° nördlicher Breite wachsen, vertragen unser Klima von 52° sehr gut. Die Ursache dieser großen Verschiedenheit scheint bey Amerika in den ungeheuren Sümpfen und Wäldern, bey Asien in der weit gebirgigtern und erhabenern Lage der Länder zu liegen.

Nach Maaßgab dieser bestätigten Erfahrung und Beobachtung ergiebt sich, daß das Frühjahr bey uns ungleich früher, der Sommer von längerer Dauer, der Herbst und der Winter später eintreten und letzterer von kürzerer Dauer seyn muß, als in denjenigen Gegenden des nördlichen Amerikas, die mit uns gleiche nördliche geographische Breite haben. Ist dieß, so wird ferner folgen, daß wenn die Ahorne in den gemäßigten Gegenden

Europens, so wie im nördlichen Amerika, in den zwey Monaten, nemlich: halb Februar und halb April, angebohrt werden, „der Ausfluß des Saftes — wie Herr Märter selbst bemerkt — sich „nur auf einige Tage und zugleich nur auf eine „geringe und so zuckerarme Quantität beschränken wird, daß die große davon zu erwartende „Produktion, auf so viel Loth reducirt werden „dürfte, als man sich Zentner versprochen hatte.“ — Dieser Gegenstand, von welchen die Bewirkung eines ergiebigen Ausflusses des Ahornsaftes abhängt, verdient näher in Betrachtung gezogen zu werden.

Nach den Beobachtungen der Pflanzenphysiologen fangen die Holzpflanzen von dem Augenblick an, neue Würzelchen an der Stelle der Alten zu treiben, wo ihre Blätter hinwelken. Wird zu dieser Zeit, nämlich im späten Herbst, bis Anfangs Jenner — zuweilen auch noch etwas später, unter unserm Himmelsstrich und physischem Klima — ein Ahorn angebohrt, so wird kein Saft fließen, ungeachtet er, aber nur mit so viel damit versehen, als zur Bildung der Würzelchen erforderlich ist. Hat nun dieser Ahorn die Würzelchen getrieben, womit derselbe bis Anfangs des Jenners, längstens bis gegen die Mitte desselben zu Stande kommt, so verrichten

blose, thätige Wurzelchen ihr neues Geschäft, saugten Feuchtigkeit ein, bearbeiten und setzen solche in das Zellengewebe ab. Bohrt man nun itzt den Stamm an, so fließt bey dem Ahorn, der seiner Natur gemäß schon einen großen Vorrath von Säften gebildet hat, eine große Quantität Flüßigkeit ab *). Kommen aber am Ende des Jenners — welches jedoch selten geschieht — und im Februar — und so eher aber im April — gelinde Täge, so hört alles Fliessen des Saftes auf, und die Ahorne, die nun erst angebohrt werden, liefern keinen Saft; denn sobald heitere und gelinde Witterung einfällt, so geht die Ausdünstung der Pflanzen rascher von Statten, wodurch die Quantität des Saftes nothwendiger Weise vermindert werden muß. Bey kal-

*) Einige Beispiele über die große Quantität Flüßigkeit, welche die Ahorne zu dieser Zeit von sich geben, werden nicht überflüßig seyn.

Dem Herrn Hermbstädt gab ein Silberahorn von 15 — 20″ Durchmesser in 5 Tagen 40 Berliner Quart; ein Bergahorn von 18″ in derselben Frist 36 Quart; ein 14zölliger Spitzahorn 30 Quart. Herr Dr. Bürger, Professor der Landwirthschaft in Klagenfurt, will beobachtet haben, daß im Durchschnitt gleich starke, aber mit einer dicken und aufgesprungenen Rinde versehene Stämme, mehr Zuckerstoffreichen Saft geben wie solche, die eine dünne und mit Moos überwachsene Rinde haben (!)

den Tägen aber kann keine Ausdünstung statt haben, daher muß sich der Saft anhäufen und aus der am Stamm angebrachte Wunde stark fließen *).

Vermöge dieser pflanzenphysiologischen Wahrheit, fängt die einen ergiebigen Saftausfluß versprechende Anbohrzeit zu Anfang des Jenners oder zur Hälfte desselben **) und dauert so lang, bis endlich einfallende heitere und gelinde Witterung die Ausdünstung der Pflanzen begünstigt, befördert und dem weitern Ausfluß des Saftes Gränzen setzt. — Hier spielt aber das physische Klima eine besondere und bedeutende Rolle. — So habe ich schon vor vielen Jahren bemerkt, daß der Ausfluß des Saftes der angebohrten und in den wärmsten Gegenden des gemäßigten Europens vegetirenden Ahorne, sich schon zu Ende des Dezembers und Anfangs Jenners geäussert hatte, indessen derselbe in den rauhern zur Hälfte und in ganz rauhen erst zu Ende des gedachten Monats und noch später, zu fließen begonnen. Aus dieser Erfahrung fließt nun die Lehre:

*) S. Willdenow a. a. O. §. 281.

**) Als ein Beweiß der Richtigkeit dieser Angabe diene die wichtige Erfahrung, daß gegen die Mitte des Jenners — bei uns aber in den fruchtbaren und warmen Gegenden des Rheins und Mayns, lang vor dem Tag Fabian u. Sebastian (den 20sten Jenner) der Saft in die Bäume tritt.

daß man bey dem Anbohren der Ahorne, besonders Rücksicht auf das physische oder örtliche Klima nehmen und sich nicht mit derjenigen Zeit irre machen lassen soll, welche die Nordamerikaner gewöhnlich wählen, und Herr Märter als die wahre, aber für das gemäßigte Europa äusserst ungünstige angiebt.

Denn zu dieser Jahrszeit stehen bey uns die Ahorne in voller Vegetation, die Knospen entwickeln sich, der Baum hat volle Gelegenheit rasch auszudünsten und dadurch die Quantität der Säfte ungemein zu vermindern und ihren Ausfluß gänzlich zu hemmen *).

*) Nach Herrn Waldmeister Böhringers vielfältigen Beobachtungen hat derselbe bemerkt, daß eine Temperatur von 5° über Null (!) nach Reaumur, die zuträglichste ist, um einen ergiebigen Saftausfluß zu bewirken und denselben zu befördern. Zu wünschen wäre es, Herr Böhringer hätte die kleine Bemühung auf sich genommen zu bemerken: zu welcher Zeit im Jahre diese Saftausfluß befördernde Temperatur sich gewöhnlich einstellt. Durch die Mittheilung einer ähnlichen Bemerkung würden wir in den Stand gesetzt seyn, die Verschiedenheit des Klimas des gesegneten und beglückten Böhmens, mit den unsrigen genau vergleichen, beurtheilen und bestimmen zu können, in wie fern die Forstwissenschaftlichen Erfahrungen der Forstmänner Böhmens, bey uns und die unsrige dort anwendbar sind. Nach den Beobachtungen des

Ad 4. Der Schaden, der den Ahornen — dieser vortrefflichen Holzgattung — durch das Abzapfen des für die Vegetation funktionirenden Saftes, an der Reduktion ihres Wachsthums und Werthes zugefügt wird, verdient vollkommen und ohne Widerspruch, die Aufmerksamkeit der Forstwirthe. Ob aber durch die Benutzung des Saftes, und dessen Abzapfen, der in den gemäßigten Gegenden Europens noch vorhandene Vorrath dieser vortrefflichen und einer der ersten europäischen Nutzholzgattung, durch eine, dem jährlichen Wachsthum vorangehende Abzapfung des Saftes, mit einem Mahle in ihren Behaltungsstand versetzt, hiermit aller künftige Zuwachs gehin-

würdigen und thätigen Herrn Böhringers floß im Jahr 1810 der Saft den ganzen März bis zum 23. April hindurch. Aus dieser Beobachtung läßt sich die merkwürdige Verschiedenheit des böhmischen Klimas gegen dem unsrigen beurtheilen; den im Jahr 1810 begonnen zur Hälfte des Märzes, die Knospen der Bäume zu schwellen; zur Hälfte des Aprils fingen die Knospen der Birken sich zu entfalten, die Blätter der Buchen rüsteten sich zum Ausbruch und zu Ende drs Aprils fingen die Eichen (— Stieleichen Quercus pedunculata) an zu grünen. Aus dieser an den Holzpflanzen sich geäusserten früheren Vegetation, lassen sich die Gründe entnehmen: warum ich in den wärmern Gegenden des gemäßigten Europens die Zeit des Anbohrens der Ahorne zu Ende des Dezember oder zu Anfang des Jenners festsetze.

dert und ihre Abständigkeit durch die Erhaltung in einem schwachen kränklichen Zustande vorbereitet und beschleunigt wird? Ist eine Frage, die einer ausgedehnten Erörterung vollkommen würdig ist.

Es ist nicht zu läugnen, daß durch das Anbohren eines Baumes, demselben jedesmal eine Saftportion entzogen wird, die bey seinem bevorstehenden neuen jährlichen Vegetations-Processe das erste Assimilationsmittel für seine Nahrung abgiebt. Ob aber dieser Saftverlust von solchem Belange ist, daß durch denselben die Bereitung der Safthaut und die jährliche Holzzulage in die Dicke Noth leiden, und durch das Abzapfen, den statischen Druck und jene Spannung des Saftes — von welcher der regulaire Längeschub der höhern Theile abhängt — dermaßen aufgehoben, daß der in Länge und Dicke zu erwartende Holzzusatz gänzlich gehindert werde? Ist eine fernere Frage, die sich — meines Erachtens — nicht ganz bejahend beantworten läßt.

Die Erfahrung bestätigt, daß wenn man den Birken oder Ahornen Verwundungen — sie mögen Namen haben welche sie wollen — beibringet, so geben diese eine große Menge Saft von sich, der — wenn er häufig und anhaltend fließt — die Pflanzen tödten kann. Diese angebrachte aber nicht verwahrte oder verheilte Wunde, läßt sich jener

Krankheit der Bäume vergleichen, welche man den Blutsturz (Haemorrhagia) zu nennen pflegt. Sie ist von zweierley Art und unterscheidet sich darin, daß die eine durch Verwundung, die andere aber freiwillig entstehet. Wir wollen bey der letztern Art ein wenig verweilen und suchen aus derselben Folgerungen zu ziehen, die beweisen können:

daß das Verwunden der Ahorne durch das Anbohren, nicht immer diejenige traurige und ihre Existenz verkürzende, oder ihre gute Eigenschaft zerstörende Folge nach sich ziehen,

welche die Gegner der Ahorn-Zuckererzeugung beizulegen sich bemühen.

Der freiwillige Blutsturz entsteht von der grossen Reizempfänglichkeit der Pflanzen und die Gelegenheitsursach ist fast immer der Boden. Entweder befördert er eine schnellere Abscheidung der Säfte, die wegen ihrer Menge nicht in die Gefäße können aufgenommen werden, eben daher ausfließen müssen und an der Luft — wenn nicht vorgebeugt wird — eine ätzende Eigenschaft erhalten, wodurch die Theile zerstört werden; oder der Boden ist zu nahrhaft und die Pflanze wird davon vollsäftig, sie kann aber die Feuchtigkeit nicht halten, daher diese, ohne die nahgelegene Theile anzufressen,

ausfließen, oder nur ausserhalb die gummösen Bestandtheile absetzen *). — Dieser Fall tritt nicht selten bey den zur Vollsäftigkeit geneigten Ahorn-Bäumen ein. Oefters beobachtete ich, besonders aber wenn der Boden, in welchem sie vegetiren, zu nahrhaft war, daß ihre Rinde, wegen angehäuften Saftes aufsprang und sich löste, ohne jedoch das frühere Absterben zu bewirken; denn ihre thätige Reproduktionskraft, und ihr Vermögen zufällig oder vorsätzlich erhaltene Wunden zu verheilen, ist unglaublich groß.

Der von Vollsäftigkeit entstandene freiwillige Blutsturz, ist entweder gummöser Art, wie an den Obstbäumen, oder wässeriger Beschaffenheit, wie an der Birke, dem Ahorn, am Weinstock u. m. a. Der gummöse ist selten tödtlich, doch muß man ihn nicht überhand nehmen lassen, sondern die Wunde mit Baumwachs zu heilen suchen; der wässerige hat für die Pflanze — besonders den Ahorn und Weinstock — keine nachtheilige Folgen. Sie verhalten sich im Winter, wie alle holzartige Gewächse. Ihre zur kalten Jahrszeit gemachten Würzelchen ziehen sehr viele Feuchtigkeit aus der Erde, die sie in den Stamm führen; da aber die Witterung nicht

*) S. Willdenow Grundriß der Kräuterkunde. Berl. 1806. §. 317.

sobald zum Austreiben günstig wird, und die Würzelchen mehr Saft einnehmen als der Pflanzenkörper fassen kann, so schwitzt der Ueberfluß entweder aus den Knospen, oder auf irgend eine andere Art aus. —

Hier verrichtet nun die Natur an dem Weinstock das, was der Ahornzuckerfabrikant an dem Ahorn, durch das Anbohren, bewirkt.

Man entgegne mir ja nicht, um das hier gegebene Beyspiel zu entkräften, daß dieser Ausfluß der Säfte dem Weinstock natürlich seye; denn im wärmern Klima thränt der Weinstock eben so wenig, als der angebohrte Ahorn Saft von sich giebt, weil dort die Blätter des erstern sich gleich entfalten können und die Säfte gehörig angewendet werden. Das Thränen ist demnach dem Wein nicht natürlich, sondern entsteht durch ein kälteres Klima und ist der Pflanze nicht nachtheilig *). (S. Willdenow a. a. O.)

*) Den Saftverlust des Weinstockes ersetzt der Dung, entgegnete mir ein Freund, dem ich gegenwärtige Abhandlung noch als Manuscript kommunizirt habe. — Der Dung bewirkt keinen Ersatz des verlohrnen Saftes, sondern er wirkt nur als Reizmittel auf die Fasern der Gewächse, damit sie den Kohlenstoff um so begieriger an

Wenn ich zu beweisen suche, daß das Anbohren oder Abzapfen der Ahorne nicht diejenigen Folgen nach sich ziehet, welche die Gegner dieser Benutzungsart vorgeben, so bitte ich ja nicht zu glauben, daß ich dadurch jene Mißhandlung der Ahorne in Schutz nehme, wo man kein Bedenken trägt, um die Quantität des Saftes möglichst zu erhöhen, 10 — 15 und noch mehrere, zugleich und tief ins Holz eindringende Zollweite Bohrlöcher anzubringen; denn eine ähnliche vervielfältigte Verwundung ist dem Baum immer äusserst gefährlich und schädlich, deren Folge unfehlbar eine Art von Verblutung und eine ungleich frühere schadhafte, anbrüchige und faulende Abständigkeit seyn wird *).

sich ziehen können, und ihre Bestandtheile bilden sie alsdann aus dem eingesogenen Wasser und der aufgenommenen Luft nach der Verschiedenheit ihrer Organe selbst. Man sieht dieses besonders aus den Versuchen die Herr v. Humbold, Ingenhouß u. a. angestellt haben, wo umgearbeitete Erde, die sich mit Sauerstoff gesättigt hatte, so wie der mit verdünnter Schwefelsäure begossene Boden, die Gewächse rascher und kühner wachsend machte, als vieler in die Erde gebrachte Dünger.

*) Herr Dr. Bürger, Verfasser der Schrift: Ueber Zucker-Erzeugung aus inländischen Pflanzen, Wien und Triest 1811 sagt: „Je mehr man Löcher in den Baum macht, je mehr gewinnt man Saft von ihm.“ Dieser Satz ist eben so wichtig, als unwidersprechlich; denn je mehr

Wie oft habe ich nicht vor 50 Jahren und darüber, als ich noch in der Lehre war, wo der Verbrauch des Birkensaftes und das Anbohren der Stämme vor und nach dieser Epoche so sehr im Schwung war, die traurige Folge, der an einem Stamm zu viel angebrachten, dann sich selbst überlassenen Verwundung, wahrnehmen müssen. Schwarze übende Jauche floß aus den Wunden, griff die gesunde Theile um denselben an und vergrößerte den Schaden nach Art des Baumkrebses (carcinoma arborum) oder des Geschwürs (exulceratio) dermaßen, daß endlich das Abstehen des Baumes ungleich früher erfolgen muste, als es sonst in seinem unbeschädigten und gesunden Zustand erfolgt wäre *).

Nicht allein weniger, sondern wirklich gar nicht schädlich, ist hingegen eine mäßige Anbohrung der Ahorne, und die Besorgniß der Gegner der Benutzung derselben auf Zucker, daß durch irgend angebrachte Wunden und darauf erfolgende Abzapfung des Saf-

man Löcher in ein volles Bierfaß bohrt, je mehr lauft von der braunen Flüßigkeit heraus und um so früher wird das Gefäß leer.

*) Ich erinnere mich aber auch Ahorne gesehen zu haben, denen seit vielen Jahren, jährlich 75 — 80 Maas oder 300 — 320 Pfund Saft abgezapft, aber jedesmal gehörig gepflegt wurden, dennoch den Wachsthum auch in der Zeit des Ausschlages an denen unangebohrten Bäumen nichts nachgaben.

tes dem jährlichen Wachsthum widrige Gränzen gesetzt, der künftige Zuwachs sowohl in der Dicke als in der Höhe gehindert und ihre Abständigkeit um ein beträchtliches früher bewirkt wird, kann nur alsdann statt finden, wenn die Wunden zu vielfältig beygebracht, zu groß gemacht und zu tief ins Holz getrieben werden *). Wird aber den Bohrlöchern nur eine mäßige Größe gegeben, werden dergleichen nur 1, 2, höchstens 3 : 4 — nach Maasgab des Stammes Durchmessers — an jeden Stamm angebracht; wird ihnen nur diejenige Tiefe gegeben die erforderlich ist, um bis zur eigentlichen Saftquelle zu kommen, werden diese ferner mit einem scharfen, wohl schneidenden Instrument gemacht **); die Wunden, oder Bohrlöcher, gegen

*) Was nützt es, wenn man die Ahorne bis ins Holz bohrt? da nur diejenige Gefäße an den Holzpflanzen die größte Thätigkeit äussern, welche noch jung sind; sobald sie aber anfangen in Splint oder Holz überzugehen, ist der Umtrieb der Säfte um ein merkliches träger, mithin zum Ausfließen gar nicht geeignet. Die Amerikaner bohren ihren Zuckerahorn anfänglich nur 6 Linien tief; so wie aber der Baum zunimmt, so vertiefen sie nach Maasgab des Zuwachses in der Dicke dermaaßen ihre Bohrlöcher, daß diese, an ziemlich starken Stämmen, höchstens 2 Zoll tief werden.

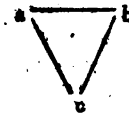
**) So einfach und unbedeutend das Anbohren der Ahornbäume zu seyn scheint; so hat doch die Art

alle Atmosphärilien mit Baumwachs, oder noch beſ

wie dieſes erſte Geſchäft der Ahorn-Zuckererzeugung unternommen wird, einen nicht unbedeutenden Einfluß auf die fernere geſunde Erhaltung der angebohrten Stämme. Gewöhnlich geſchiehet das Anbohren mit dem ſogenannten und bekannten Hohlbohrer. Hat dieſes Inſtrument diejenige Schärfe, welche erforderlich iſt, um jene innere Theile des Stammes, die durchgebohrt werden ſollten, wirklich zu ſchneiden, ſo erreicht man mit demſelben ſeinen Zweck, ohne ſchädliche Folgen befürchten zu dürfen. Fehlt aber dieſem Bohrer die nöthige Schärfe, ſo werden jene innern Theile des angebohrten Baumes nicht geſchnitten, ſondern zerriſſen und gequetſcht. Hierdurch wird das gebohrte Loch rauh, faſerig, petzig und unäben gemacht, und der Weg zur Anbrüchigkeit des Stammes gebahnt; denn in der rauhen, faſerigen und petzigen Wand des gebohrten Loches, bleibt — nach vollendetem Saftausfluſſe — noch immer, bald mehr bald weniger Saft zurück, der bald eine ätzende Eigenſchaft erhält, die geſunde Theile des Körpers anfrißt, zerſtört und den erſten Grund zur Anbrüchigkeit legt. Dieſem Uebel wird aber unfehlbar dadurch vorgebeugt, wenn das Bohrinſtrument die gehörige Schärfe hat und die Bohrlöcher, nach vollendetem Saftausfluße gegen die Einwirkung der Luft, mit Baumwachs oder Kitt geſichert werden. Zweckmäßiger ſcheint es mir, nach meinem beſtätigten Verſuche, zu ſeyn, wenn zur Oeffnung der Saftquelle, ſtatt dem Hohlbohrer, ein ſcharfer Meiſel genommen wird. Die Saftgefäße werden mit demſelben ganz zuverläßig geſchnitten und keine Quetſchung oder Zerreiſſung kann ſtatt finden;

zudem hat dieses Instrument den Vortheil, daß es ganz bequem, nach Maasgabe der vorwaltenden Umstände dirigirt werden kann.

Der Meisel dessen ich mich zu dieser Operation bedient habe, hatte die Breite eines halben Zolles. Mit demselben öffnete ich den Baum schief aufwärts; damit dem Saft das Ausfließen erleichtert wird, und gab der Wunde die Bildung eines Dreyecks.



wovon die Basis a b nach oben und die zwey zusammenlaufende Seiten a c und b c abwärts gerichtet waren. — Die Basis a b hatte die Breite des Meisels von 1/2 Zoll, die zwey Seiten a c und b c hingegen hatten zu ihrer Länge die doppelte Breite desselben, mithin 1 Zoll. Um den Ausfluß des Saftes zu befördern und ganz zu gewinnen, wurde unmittelbar unter der Wunde ein aus Eisenblech verfertigtes Rinnchen in die Rinde getrieben, welches diejenige Länge hatte, die erforderlich war, um den Saft in das untergestellte Gefäß zu leiten. Am untersten Theil des Stammes, 8—12 Zoll von der Erde wurde der Meisel eingeschlagen und der Baum angezapft, nicht aber in der Meinung dadurch mehr Saft zu gewinnen, weil neuere Naturforscher behaupten, daß zu dieser Zeit derselbe im Baume abwärts und dann erst, wenn die Knospen sich zu entwickeln beginnen, aufwärts steige, sondern um den ausfließenden Saft bequemer zu sammeln und den besten Theil des Baumes gegen die Vernarbung und Vermaserung zu schützen.

ser mit Fortsythschen Kitt *) verwahrt, so kann unmöglich ein solcher Nachtheil den ungebohrten

*) Für diejenigen, die diesen vortrefflichen Kitt nicht kennen, ein Paar Worte davon. — Das beste Arzneimittel der Pflanzen, das wir bisher kennen, war immer noch das gut bereitete Baumwachs; aber in vielen Fällen, besonders bey großen Wunden, ist der Fortsythsche Kitt dem Baumwachs weit vorzuziehen. Forsyth that Wunder mit diesem Kitt und heilte alle Schäden ohne weitere Mühe allein durch diesen. Die Vortrefflichkeit dieses Heilmittels veranlaßte den König von England, das Rezept an sich zu kaufen und zahlte dafür dem Erfinder 15,000 Thaler. Er bestehet aus 6 Theilen Kuhmist, 8 Theilen trocknen Kalk von einem alten Gebäude, 8 Theilen Holzasche und 1 Theil Flußsand, welches zu einer dicken Salbe geknetet wird. Man kann auch statt des Kalkes trockne Kreide und statt des Kuhmistes Ochsenblut nehmen. Dieser Kitt wird auf den schadhaften Theil gestrichen und mit einem Pulver, welches aus 6 Theilen Holzasche und einem Theil gebrannten Knochen oder Kreide besteht, so lange abgerieben, bis die Fläche wie ganz polirt ist. Er hält sich aber nicht lang, daher muß man nur so viel bereiten, als man für den Augenblick nothwendig hat. — Will man ihn aber aufbewahren, muß er mit Urin übergossen werden. Auch muß man ihn bey trockener Witterung anwenden, damit er bald den Schaden mit einer Rinde überziehet. Mit einer Mischung von gestossenen Kohlen und Kartoffelbrey oder einer sonst milden Substanz will Rafe eben dasselbe ausgerichtet haben und legt derselben noch Vorzüge vor der Fortsythschen bey. (S. Willdenow a. a. O.)

Ahornen zugefügt werden, wie ihn die Gegner der Ahorn-Zuckererzeugung angeben und zu vergrößern sich bemühen *).

Die Besorgnisse

„daß durch eine ähnliche Operation dem Baum „jedesmal von jener Saftportion entzogen wird, „die bey seinem bevorstehenden jährlichen Vegetations-Prozesse, das erste Assimilationsmittel „für seine Nahrung abgiebt und daß hierdurch „der neuen sich bildenden Safthaut jener Theil „entzogen wird, der zu ihrer Bereitung und zur „jährlichen Holzzulage in der Dicke verwendet „werden muß und daß ferner der statische „Druck und jene Spannung des Saftes, von „welchem der Längeschub der höhern Theile ab-

*) Einige rathen, die gebohrten Löcher mit einem Stück frischen Astholz derselben Art zu verkeilen. Aus mehreren auf die Physik sich gründenden Ursachen, widerrathe ich eine ähnliche Verwahrung der Bohrlöcher: denn wird ein getödteter fremder Körper in einen lebendigen eingeschlossen, so geht der erste mit der Zeit in Verwesung über und theilt solche dem Gesunden mit. Andere halten mit Böhringer diese Vorsicht für unnöthig, indem die Bohrlöcher sich von selbst vernarben. Sie vernarben sich auch bey ihrer Verkleibung, erhalten aber den Vortheil, daß keine Luft- oder Gasarten in sie eindringen und die innern Organe zerstören können.

„hängt, alterirt und hiermit der in die Höhe „und Dicke zu erwartende Holzzuwachs gehin„dert wird,"

werden meines Erachtens, durch Woodwarts Erfahrung ganz gehoben. Er fand nemlich, daß von 500 Theilen der Feuchtigkeit, welche die Pflanzen einsaugen, nur ein Theil davon zur Nahrung zurückbleibt; mithin beinahe alle eingesaugte Feuchtigkeit wieder ausdünstet. — Daher auch die vielfältigen Nebel in den Waldgegenden. — Wie klein müssen also jene nährende Theile seyn, die einem Ahorn, während der Anbohr- und Saftausflus-Zeit, durch das Abzapfen des Saftes entzogen werden? Wird demselben z. B. 75 oder 80 Maaß oder 300 — 320 Pfund abgezapft, so beträgt der Verlust an nährenden Bestandtheilen nicht mehr als 18 — 20 Loth — Welchen merklichen Einfluß können diese auf den Holzzuwachs des angebohrten Baumes, sowohl in der Dicke als in der Länge haben?

Man hat berechnet, daß ein einziges Baumblatt in 24 Stunden 10 Gran Wasser ausdünstet, und nun berechne man das Quantum einer einzigen Million von Blättern an einem einzigen schön belaubten Ahorn, der nach den Resultaten der sinnreichen

Versuche eines unsterblichen Hallers *) darum häufiger als irgend eine Holzpflanze ausdünsten muß, weil er nicht nur mit der vorzüglichen Größe seiner Blätter, auch die Menge derselben verbindet, sondern zu denjenigen Holzarten gehört, welche einen vorzüglich starken Wachsthum haben und daher ungemein stark ausdünsten **). Wie groß ist demnach die Menge der Säfte, welche die Natur an und für sich in so lang ununterbrochen abzapft, als der Baum mit Ausdünstungswerkzeugen versehen

*) S. Hallers Statik der Gewächse. S. 12. 25. 30. 189. fg.

**) Durch die Oeffnungen der Gewächse, welche die lymphatischen Gefäße umgeben, wird das Ausdünstungsgeschäfte betrieben. Bonnet unterdrückte die Ausdünstung einer Pflanze dadurch, daß er die Blätter derselben mit Oel bestrich. Die Resultate dieses Versuchs waren, daß sie durchgehends eine schwarze Farbe erhielten und endlich abfielen.

Die Zahl der Ausdünstungs-Oeffnungen, welche sich über die ganze Fläche einer Pflanze befinden, ist ungemein groß. Hedwig — der größte aller Pflanzenphysiologen — zählte auf der Fläche des Blattes einer Feuerlilie (Lilium bulbiferum) in einer einzigen Quadratlinie 577 derselben. Nach dieser Angabe würde als ein Quadratfuß 998,745 dergleichen Oeffnungen haben. — Wie viel Quadratfuß Fläche bietet nicht ein vollwüchsiger Ahorn der Luft dar, und wie ansehnlich muß nicht ihre Anzahl bey demselben seyn?

ist *). Diese Abzapfung ist ungleich beträchtlicher, als diejenige, welche der Ahorn-Zuckerfabrikant durch das Anbohren der Bäume bewirkt; denn die Pflanzen überhaupt, die Ahornarten aber insbesondere, dunsten ungleich mehr aus, als die Wurzeln ihnen mitzutheilen im Stande sind. Diesen Mangel ersetzen die Blätter durch das Einsaugen der Feuchtigkeit aus der stets mit Wasser angehäuften atmosphärischen Luft. Doch nicht alle Nahrung, welche

*) Die Ausdünstungen der Gewächse sind zweierley Art: nämlich, wässerige und gasartige. Die wässerigen sind aber ungemein beträchtlich. Haller machte viele Versuche, die dieses deutlich darthun; z. B. eine 3 Fuß hohe Pflanze der Sonnenblume, verlor, im Durchschnitt gerechnet, in einer Stunde 1 Pfund und 8 Loth. Während der Nacht fand sich — wenn kein Thau fiel — ein Verlust von 6 Loth, wenn aber Thau gefallen, so hatten die Blätter 4 — 6 Loth Feuchtigkeit eingesogen; am Tage hingegen war die Ausdünstung immer sehr beträchtlich. Watson stellte ein leeres Trinkglas von 20 Quadratzoll Inhalt bey sehr warmem Sonnenschein, nachdem es mehrere Monate nicht geregnet hatte, umgekehrt auf einen abgemähten Grasplatz, nach 2 Minuten zeigte es sich voller Wassertropfen, die überall herunter liefen. Er sammelte dieselbe durch ein genau abgewogenes Mousselin und wiederhohlte die Versuche mehrerer Tagen, zwischen 12 und 3 Uhr. Hierauf berechnete er, daß ein Morgen Land in 24 Stunden 6400 Quart Wasser ausdünstet. (S. Willdenow a. a. O. §. 284 f.

die Gewächse zu ihrer Fortdauer gebrauchen, nehmen sie aus dem Boden, darauf sie stehen; vielmehr wird die größte Quantität derselben aus der Atmosphäre eingesogen *), mithin wird die durch das Anbohren verlorene geringe Quantität der zur Verkörperung bestimmten Materie reichlich ersetzt. Besonders nehmen Bäume und Sträucher, so wie alle saftige Gewächse mit ihren Nebengefäßen und haarförmigen feinen Verlängerungen, die man an dem grünen Stengel und der Unterfläche der Blätter gewahr nimmt, die sich niederschlagende

*) Gegen die Wahrheit des Einsaugens könnte zwar eingewendet werden, daß bloß die gehemmte Ausdünstung schon die Säfte in der Pflanze wieder in der Nacht anhäufen könnte. So viel diese Einwendung für sich haben mag, so lehren doch die frohwachsende Bäume auf Felsen, daß das Einsaugen durch die Blätter groß und äußerst wichtig seyn muß: denn wie könnte der erwähnte dürre und felsige Boden den Bäumen so viele Ausdünstungsmaterie mittheilen, wenn diese nicht Feuchtigkeit aus der Atmosphäre an sich zögen? Die saftvollen Pflanzen der fetten Henne (Sedum telephium) des Hauslauchs (Sedum acre) auf dürren Mauern und Dächern; — das matte welke Aussehen saftvoller Gewächse nach thaulosen Nächten ꝛc. — sind wahre Hygrometer die uns nahen Regen verkündigen, weil das Wasser durch die Intensität des Sonnenlichts in der Luft gänzlich aufgelöst ist, und in kältern Regionen bald einen Niederschlag erleiden muß.

Feuchtigkeiten, als Thau, Nebel, Regen und andere feuchte Dünste und Luftarten auf und saugen solche ein *).

Wäre der Satz derjenigen Naturforscher richtig, die dafür halten, daß die Pflanzen aus dem Boden erdigte, salzigte und öligte Substanzen einziehen und absetzen, und daß diese Gegen-

*) Die Luft ist zur Verkörperung der Pflanzen, oder zur Bildung des Pflanzenstoffs unentbehrlich und nebst dem Wasser die einzige Basis aller Pflanzenstoffe. Sie legt ihre Elastizität ab und wird eine feste Materie, das heißt, die Lebenskraft der Pflanze zersetzt jede Luftart, um ihre Grundstoffe — Basis — aneignen zu können. — Es ist bekannt, daß die Atmosphäre aus drey Luftarten bestehet, deren jede eine eigenthümliche Basis hat. Diese drey Grundlagen ziehen die Pflanzen aus der gewöhnlichen Atmosphäre an sich und verwenden solche, sobald sie in ihren Organen den Wärmestoff von ihnen trennen, zu ihrer festen und flüßigen Masse. Diese drey Grundlagen sind, der Sauerstoff, der Stickstoff und der Kohlenstoff, an denen bey dem Anbohren und Saftabzapfen der Ahorne darum kein Abbruch geschehen kann, weil diejenigen Pflanzentheile, die diese Grundlagen der Atmosphäre an sich ziehen, noch nicht entwickelt sind, und so wie diese sich entwickeln und zur Einsaugung dieser Luftarten geeignet sind, so hört der Saftausfluß der angebohrten Bäume von selbst auf, und der etwa dadurch erlittene Verlust an Verkörperungs-Materie, wird alsdann reichlich, ja mit Wucher ersetzt.

stände allein zur Nahrung der Gewächse gehören, so könnte das Abzapfen des ersten Saftes, hinsichtlich der Bildung oder Verkörperung derjenigen Theile, die zur Vergrößerung des Pflanzenkörpers gehören, nachtheilig seyn. Allein diese Theile, vorzüglich die Salze wirken nur als mittelbare Reizmittel und sind für die Pflanzen das, was eine wohl zusammengesetzte Magentinktur für den Menschen ist *). — Die Pflanze braucht nur Urstoff — den sie größten Theils über der Erde einsaugt — und bildet aus diesem, mittelst ihrer Lebenskraft ihre näheren spezifischen Bestandtheile.

*) Nach neuerer Erfahrung wirkt das Licht und der Sauerstoff als unmittelbares Reizmittel auf die Pflanzen. Ersteres bewirkt durch seinen Reiz eine Zersetzung des Wassers so, daß dieses in seine Bestandtheile Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt wird. Der Sauerstoff geht mit dem Wasserstoff eine Verbindung ein, wird gasartig und strömt durch die Luftgefäße geleitet zu den Poren der Blätter heraus. Der Wasserstoff verbindet sich mit dem Kohlenstoff, den die Gewächse gleichsam einsaugen und mit mehrern Elementen, welche der Pflanzenkörper nach Maasgab seiner Organisation in mannichfaltigem Verhältnisse aufnimmt, woraus alsdann die Vegetabilien die ihnen eigene Säfte und Bestandtheile bilden.

Aber die Güte des Holzes wird durch das Anbohren der Bäume unfehlbar vermindert und in Hinsicht seiner vorzüglich guten Qualität als Bau- Nutz- und Werkholz bis zur Unbrauchbarkeit herabgesetzt.

Diese Besorgniß fällt ganz weg, wenn bey dem Anbohren der Stämme folgende Regeln beobachtet werden.

1) Daß kein Baum vor der Erlangung seiner ökonomischen Haubarkeit — die sich zuweilen mit dem 50sten, doch gewiß 60- 70sten Jahr einstellt — angebohrt werde *);

*) Diese so wie auch die folgende 4te Regel, gelten nur in dem Fall, wenn die Anzahl der wirklich existirenden Ahorne, von eben bestimmten Alter, hinlänglich ist, um den Zuckerbedarf im Staate zu decken. Da nun aber gegenwärtig ein ähnlicher Fall schwerlich zu erwarten ist, und der Mangel an Zucker und seine Kostbarkeit drückender wird, so können auch jüngere, ja sogar 25 — 30jährige Bäume auf Zucker benutzt werden; nur in der Zahl der Bohrlöcher, bitte ich mäßig zu seyn. — Das Vorgeben einiger Gegner der Ahorn-Zuckererzeugung, daß jüngere Bäume nicht ohne den größten Nachtheil ihrer Gesundheit, fernern Wachsthum und Dauer angebohrt werden können, stimmt — wie in der Folge durch mehrere Thatsachen erwiesen werden wird — mit der Erfahrung eben so wenig überein, als diese dem Satz widersprechen daß ihre Säfte Zuckergehaltlos wären.

2) daß das Instrument, womit die Saftquelle geöffnet werden soll, nie tiefer, als bis zu derselben dringe, damit das bereits gebildete und reif gewordene Holz in keinem Betracht beschädiget werde, denn diesem ist die eigentliche Vernarbungs- oder Verheilungskraft benommen;

3) daß das zu dieser Operation gewählte oder bestimmte Instrument scharf und schneidend ist, damit der Bast geschnitten, nicht aber gerissen oder gequetscht werde, und endlich

4) daß der Baum — so viel möglich — nicht vor 10, höchstens 12 Jahren vor der forstmäßig bestimmten Fällungszeit angebohrt oder verwundet werde.

Die Beobachtung dieser Regeln gewährt unfehlbar den Vortheil, daß der Baum — ohne Nachtheil seiner Gesundheit, ferneren Wachsthums und Dauer — auf Zucker benutzt werden kann; das vollkommen reif gewordene Holz unbeschädigt bleiben, mithin auch seine vortreffliche Qualität als Bau- Nutz- und Werkholz beybehalten, und daß endlich nur das zwischen der bestimmten und angenommenen Bohrzeit zugewachsene Holz, durch die Verwundung eine maserige oder narbigte Beschaffenheit erhalten wird

— ein Fehler, der aber darum nicht in Erwägung gezogen zu werden verdient — weil der zwischen 10 — 12 Jahren erfolgte Holzzuwachs nicht so beträchtlich seyn kann, daß bey seinem etwa erhaltenen maserigten Defekt — der öfters manchen in Holz arbeitenden Künstlern sehr angenehm ist — der ganze Baum als unbrauchbar in Anschlag gebracht werden dürfte *).

*) Gesetzt auch, die Folge des Anbohrens der Ahorne wäre wirklich so groß, daß sie die Qualität des Bau-, Nutz- und Werkholzes ganz verliehren, mithin bis zur Würde des Brennholzes herabgesetzt werden; so fragt sich:

Erleidet der Besitzer oder Benutzer der Ahorne auf Zucker, durch diese Benutzungsart wirklich einen Verlust, oder darf sich derselbe eine Entschädigung versprechen?

Soll diese Frage gründlich beantwortet werden, so müssen wir ein und anderes voraussetzen. Wir müssen z. B. eine Holztaxe annehmen und festsetzen. Nach derselben gilt z. B. eine Klafter Buchenholz zu 120 Kubikfuß Holzmasse 6 fl. Auf diese Weise wäre der Werth eines Kubikfußes = 3 kr. Nun müssen wir den Werth eines Kubikfußes Ahornbrennholzes, nach Maasgabe seiner feuernährenden Kraft suchen. Die Brenn- oder Hitzkraft des Buchenholzes verhält sich zu der des Ahornholzes wie 1 : 1040 (S. Wernecks physikalisch-chemische Abhandlungen, Giessen u. Darmstadt 1808. Tab. D §. 15. u. §. 49. S. 182.) mithin ist der Kubikfuß Ahornbrennholz werth 3 3/25 kr. Ferner wollen wir

annehmen: der zum Anbohren bestimmte Ahorn, habe zu seinem körperlichen Gehalt wirklich 1 1/2 Klafter oder 180 Kubikfuß Holzmasse; so wäre derselbe in der Eigenschaft als Brennholz werth 9 fl. 33/5 kr. Da nun aber der Werth des Brennholzes sich zu dem Werthe des Bauholzes verhält wie 1—2, und zu dem des Werkholzes wie 1—3, so folgt, daß ein ähnlicher 1 1/2 klaftriger Bauholzstamm 18 fl. 71/5 kr. und ein gleichstarker Werkholzstamm 27 fl. 104/5 kr. werth ist. Nun sollen drey, hinsichtlich ihrer ökonomischen und technischen Eigenschaften ganz verschiedene Stämme dieser Holzarten 30 nach einander folgender Jahre auf Zucker benutzt werden. Nach Verlauf dieser Zeit, sollen diese — aber unangebohret — dermaaßen zugenommen haben, daß jeder Stamm nunmehr 2 1/2 Klafter oder 300 K. F. Holzmasse habe. Zwey davon erreichen inzwischen die Eigenschaft der Baustämme und der Dritte erhebt sich bis zur Würde eines Werkstammes, so würde der Werth der zwey ersten Stämme = 62 fl. 20 kr. und der des dritten = 46 fl. 47 kr. mithin alle drey zusammen = 109 fl. 7 kr. seyn. Durch das Bebohren hingegen und durch die Benutzung des Saftes, werden diese drey Stämme dergestalt herabgesetzt, daß ihr Holzzuwachs, während dieser 30 Jahre, nur 1/2 Klafter oder 60 Kubikfuß beträgt und im Ganzen nur als Brennholz in Anschlag gebracht werden können. Auf diese Weise würde der eigentliche Werth derselben sich nur auf 37 fl. 26 kr. belaufen, und der Eigenthümer würde einem offenbaren Verlust von 71 fl. 41 kr. unterliegen. Nun aber erhält man nach Herrn Böhringers Erfahrungen, von einem ähnlichen Baum jährlich 3 Pfund Zucker; — ich will aber 1/3 weniger annehmen, denn nicht alles ist Zucker was süß schmeckt — mithin würde der

Gewöhnlich, wenn gegen ein gewisses Benehmen in dieser oder jener Wissenschaft oder Kunstgeistern und öffentlich aufgetreten wird, so werden zu Vertheidigung der Gegeneinwendungen nur die zornigen Beyspiele angeführt und mit Vernunftschlüssen begleitet, welche für dieselben das Wort sprechen können; diejenigen aber, die gegen dieselben zeugen, werden wohlweislich übergangen. In diesem Fall befinden sich diejenigen, welche den Gegnern der Ahorn-Zuckererzeugung zur Fahne geschworen haben. Sie führen nur jene Beispiele an, die gegen eine ähnliche Benutzung zu zeugen scheinen; nehmen sich aber nicht die Mühe, die physischen Gründe zu prüfen und anzugeben, welche die Ursach erklären: warum Tod und Verderben die Folge des Anbohrens war, und umgehen diejenige selbst

jährliche Zuckerertrag = 6 Pfund, oder während der 30 Jahre = 180 Pfund seyn. Rechnet man nun das Pfund zu 1 fl., so würde der ganze Erlöß sich auf 180 fl. belaufen, und zieht man jenen Verlust von 71 fl. 41 kr. ab, so ergiebt sich, daß der positive Gewinnst, der die Ahorn-Zuckererzeugung gewährt, sich auf 108 fl. 19 kr. erstreckt. Aus dieser Auseinandersetzung ergiebt sich, daß durch diese Benutzungsart der Ahorne, man unfehlbar das Maximum aus denselben erhält, und daß der angenommene, aber gewiß nie erfolgende Verlust der Güte des Ahornholzes, als Bau- Nutz- und Werkholz betrachtet, mit Wucher ersetzt wird.

um Beyspiele, welche das Unschädliche dieses Benehmens erweisen und bestätigen können.

So haben z. B. die meisten Gegner der Ahorn-Zuckererzeugung, mit denen ich das Vergnügen hatte über diesen nunmehr mächtigen Gegenstand zu sprechen und zu schreiben, keine anderen traurigen Folgen dieser Benutzungsart der Ahorne als Beispiele anzuführen gewußt, als jene Verheerung, welche der Sturmwind — nach Herrn Märters Zeugniß — im nördlichen Amerika, in den vormals angebohrten Ahorn-Beständen angerichtet und worüber sowohl, als auch über die darauf folgenden häufigen Windbrüche, die traurigsten Klagen geführt wurden. Ob aber angebohrte Ahorne allein diesem traurigen Schicksal unterworfen waren; ob die in dem dortigen Weltheil hervorschenden ungleich heftigern Stürme winde und die dortige Atmosphäre, wegen der Ausdünstungen der ungeheuern Sümpfe, den verwundeten Ahornen nicht schädlicher als in dem mehr kultivirten, mithin von den vielen Sümpfen gereinigten und von heftigen Orkanen verschönteren gemäßigtern Europa; ob endlich Amerikas Boden, in welchem diese Ahorne vegetiren, und die nährende Theile, die sie sowohl aus demselben, als aus der, hinsichtlich des Verhältnisses der in der Luft schwebenden Gasarten ganz eigenen Atmosphäre, an sich

ziehen; ob diese und andere mehrere Dinge, nicht die wirkende Ursach seyen, daß das gebildete Holz brüchiger, mithin weniger fähig ist, den heftigen, im nördlichen Amerika so vielfältig wüthenden Orkanen zu widerstehen? *) von diesem allem geschieht keine Erwähnung; mithin können sie nicht als evidente Beweise der Schädlichkeit der Benutzung der Ahorne auf Zucker angenommen werden.

*) Daß Sturmwinde und Orkane in dem Nordamerikanischen weit heftiger wüthen, als bey uns, bestätigen alle Reisebeschreibungen und die dort angestellten Beobachtungen; und daß das Holz der mir bekannten nordamerikanischen Ahorne, hinsichtlich der Härte, Zähigkeit und Tragkraft nicht mit den unsrigen gleich gestellt werden dürfe, erweisen meine Versuche, die ich nächstens dem verehrungswürdigen Forstpublicum übergeben werde. Nach denselben fand ich, daß wenn man in dieser Hinsicht das Holz

des gemeinen Ahorns A. pseudo platanus = 1,000 stellt, so ist das Holz

des Spitzahorns (A. Platanoides) = 1,087.
des Zuckerahorns (A. Saccharinum) = 0,883.
des Silberahorns (A. glaucum) = 0,803.
des gestreiften Ahorns (A. pensylvanium = 0,799.

Ziehet man nun die Heftigkeit und Vielfältigkeit der im nördlichen Amerika herrschenden Sturmwinde, und die geringere Zähigkeit, Härte ꝛc. des Holzes der dortigen Ahorne in Erwägung, so sind die von Herrn Märker erwähnten Windbrüche ganz begreiflich.

Jenen zum Trost, die bey dem Anbohren der Ahorne zu ängstlich sind, will ich einige auffallende Beispiele mittheilen, welche für die Zulässigkeit der Benutzung des Ahornsaftes auf Zucker, ein kräftiges Wörtchen sprechen und beweisen werden, daß selbst an Bäumen verübte scheinbare Mißhandlungen nicht immer tödtlich, wohl aber zuweilen heilsam sind.

Dü Hamel nahm einem in voller Blüthe stehenden Kirschenbaum, rund um, der Länge nach, alle Rinde weg, umwickelte die entblößte Stelle mit einer Schichte Stroh und überließ ihn so seinem eigenen Schicksal. Bald nach dieser harten Mißhandlung fielen die Blätter ab, einige Zweige vertrockneten und es wurde keine Frucht erzeugt. Noch im folgenden Jahr kränkelte dieser Baum, im dritten Sommer aber hatte er schon wieder Rinde, mit welcher seine vollkommene Gesundheit und fruchtbare Vegetation sich wieder eingestellt hatte. Wäre das junge entblößte Holz des Stammes, was voller Feuchtigkeit ist und erst kürzlich die neue Bastschichte gebildet hatte, nicht vor dem Zutritt des Sauerstoffes bewahrt worden, so wären die Säfte vertrocknet, das Holz getödtet und der Baum abgestorben; aber die Bedeckung von Stroh schloß es wie die Rinde ein, und es machte wieder dieselbe Schichte von Bast mit der Rinde.

Noch merkwürdiger ist die Nachricht, welche Herr J. F. Frisch *) uns mittheilt. Nach derselben soll Herr von Hünecken demselben die Art gezeigt haben, wie er die Rinde der fruchttragenden Bäume wieder herstellt.

Wenn er an einem Baum ausschwitzendes Harz, entstehende Geschwülste, oder sonst einen Fehler bemerkt; wodurch, aus Mangel gesunder Rinde, die Fruchtbarkeit desselben verhindert wird, und ein schlechtes Ansehen bewirken könnte; so sorgt er für dessen Gesundheit auf eine nicht gemeine, wohl aber kühne Art. Er schabt das Rauhe nicht ab; er lässt nicht einen Theil der äussern Rinde, noch schneidet er die Auswüchse ab; er gebraucht kein Pflaster zur Heilung der Wunden und lässt nicht zur Ader, sondern er zieht dem ganzen Stamme von der Krone bis zur Erde die Rinde ab, und zwar nicht nur die äussere und härtere, sondern auch die innere und feinere, so, daß das weiße Holz, nach Wegschneidung der feinen und grünen Fasern, aller Orten zum Vorschein kommt.

*) S. Physikalische und medizinische Abhandlungen der königl. Akademie der Wissenschaft zu Berlin. Aus dem Latein. u. Französ. übersetzt von J. E. Münder 1. Bd. 17Bl. 21ste Abhandlung.

Als Herr von Hünecke dieß alles dem Herrn Frisch erzählte, so machte dieser jenem einige Einwürfe; unter Andern: daß Bäume ja absterben, bey welchen man das nur in einer Linie verrichtet, was hier am ganzen Stamm geschehen soll. Allein Herr Frisch hatte bey dem Herrn v. Hüneken die schönste Gelegenheit, mehrere auf diese Art vor kurzem abgeschälte und andere mit frischer Rinde überzogene Bäume zu sehen und sich zu überzeugen, daß nicht jede Verwundung der holzartigen Pflanzen Tod und Verderben nach sich ziehet, sondern, daß ihre Reproduktionskraft vermögend ist, die übeln Folgen die sie nach sich ziehen können, zu entfernen und unschädlich zu machen.

Ich selbst habe in den Jahrgängen 1786 — 1795 — zu zwey wiederholten Malen — hundert junge, aus dem Kern erwachsene und etwa 36 — 40jährige Eichen, nach der Hüneckischen Methode, nach und nach, jedesmahl zu 20 Stück, von ihrer Krone bis unten, vorsichtig von ihrer Rinde entblößt. Von diesen fanden nur 18 ihren vegetabilischen Tod, die übrigen erhielten ihre Rinde wieder. An ihrem Wuchs in der Länge bemerkte man zwar ein Zurückbleiben.

Weit überzeugender wird die Unschädlichkeit der

Benutzung der Ahorne auf Zucker, durch die Resultate derjenigen Versuche erwiesen, welche bewährte und gelehrte Männer darüber angestellt haben, und durch die vielfältigen ältern Beyspiele des Anbohrens der Ahorne, bestätigt.

So hat z. B. der würdige und gelehrte Hermbstädt zu Reinsberg zwey bejahrte gemeine Ahorne dermaasen verletzt und mit Wunden überhäuft, daß unvermeidliches Verderben die Folge davon gewesen wäre, wenn nicht die Reproduktionskraft dieser Holzart und das Vermögen erhaltene Wunden zu verheilen und zu vernarben, hätte dagegen streiten können. Zwey und zwanzig Löcher bohrte dieser vortreffliche Gelehrte in einen dieser Stämme und ließ den Saft so lange fließen als er immer wollte. Dem andern ließ er mit der Holzart 59 Zoll tiefe Löcher einhauen, eine ungeheure Menge Saft ausfließen und überließ beyde ihrem eigenen Schicksal, ohne die angebrachten Wunden mit irgend einem Pflaster oder Kitt gegen nachtheilige atmosphärische Einflüsse zu schützen. Diese stark mißhandelte Bäume vernarbten in einigen Jahren dermaßen, daß sie eben so gesund und lebhaft aussahen und fort vegetirten, als wenn sie nie die Schärfe des Bohrers oder der Holzart empfunden hätten.

Herr Professor Dr. Mikan theilt uns in sei-

ner Abhandlung: über Zucker-Erzeugung aus Ahornsaft. S. 24 eine Erfahrung mit, die er auf einer im Sommer 1819 nach dem böhmisch-schlesischen Riesengebirge unternommenen botanischen Reise, am Fuß desselben, auf böhmischer Seite, zwischen Nawarow und Starkenbach, gesammelt hatte. Er fand nämlich einige Berg-Ahorne (Acer pseudo platanus), welche mit schönen, ästreichen Kronen prangend, im Durchmesser 1 1/2 — 2 Fuß stark waren, an welchen er mehrere runde Narben verschiedenen Alters, entdeckt und die eine vielfältige verjährte Anbohrung verriethen. Diese Bäume hatten durchgehends alle Merkmahle der Gesundheit und der munterſten Vegetation. — Daß die entdeckten vernarbten Bohrlöcher wirklich in der Absicht angebracht worden, um aus den Bäumen den Saft zu gewinnen, bestätigten die dortigen Landleute, denn, indem diese von dem Herrn Professor nach den Absichten der Anbohrung der Bäume befragt worden; war ihre Antwort: bloß um den so süß schmeckenden Saft zu kriegen.

Nach dem Zeugnisse des Fürstl. Lichtensteinischen Herrn Hofraths von Wallberg, bohren die Unterthanen der Fürstl. Herrschaft Auſee, schon ſeit vielen Jahren die Ahornbäume, ihres Saftes willen an. Der Ottobichter in Oſlau, Nomens Franz

Meyer, 58 Jahr alt, gab an: daß ein unweit seiner Wohnung stehender Baum, schon seit seiner Kindheit und im Ganzen seit Siebenzig Jahren angezapft worden sey. Dieser Baum hatte nach genauer Untersuchung ein Alter von 150 Jahren, eine Stärke von 24 3/4 Zoll zum Durchmesser und einen Holzertrag von 2 1/6 Klafter (Wiener) geben können. — Uebrigens war der Baum ganz gesund.

Im nemlichen Ort befindet sich ein anderer 70jähriger Bauer, Namens Johann Herold, der einen auf seinem Grund stehenden Ahornbaum, seit seiner Kindheit angebohrt hatte, und gab protokollarisch an, daß auch sein Vater dieses gethan hatte; mithin kann die Zeit der Anbohrung dieses Baumes auf 80 Jahre gesetzt werden. Er ist kurzschäftig, hat zum Durchmesser nur 17 Zoll, kann etwa 1 1/2 Klafter Holz geben, stehet auf einem felsigten Grund und hat ein Alter von 125 Jahr erreicht.

Der Fürstl. Auersperg. Herr Waldmeister Böhringer führt ebenfalls zwey merkwürdige Beispiele an, die für die Unschädlichkeit des Anbohrens der Ahorne zeugen.

Ein Berg-Ahorn, der auf der Herrschaft Rassaberg (— in Böhmen —) an einer Mühle stand, wurde von den Besitzern derselben, schon in einem

Alter von 15 Jahren und erst 4 — 5 Zoll im Durchmesser stark, durch 39 auf einander folgende Winter, jährlich mit zwey, drey auch vier Löcher angebohrt, und dann von dem gegenwärtigen Besitzer der Mühle, blos weil er der Zufuhr etwas im Wege stand, in einem Alter von 54 Jahren, noch kerngesund, gefällt. Der noch stehende Stock hat 20 Zoll im Durchmesser. Eine von demselben gesägte, nach Wien gebrachte Scheibe, an der man noch die Narben von einer großen Anzahl sehr gut geheilter Löcher sieht, dient zugleich zur Vergleichung der Jahre mit dem Durchmesser, worauf jedoch der Boden einen nicht unbeträchtlichen Einfluß hat. Zugleich giebt auch dieses Beispiel einen Beweis von dem schnellen Wachsthum dieses Baumes und von seiner frühen Tauglichkeit zum Anbohren, welches trotz dem, daß es alljährlich durch so lange Zeit geschah, sein ansehnliches Zunehmen doch auf keine Art gehindert hatte. (S. Mikans a. W. S. 24).

Nach dem zweiten Beispiel des Herrn Waldmeisters Böhringer, wurde ein anderer nordwärts im Schatten stehender, durchaus hohler, beiläufig 120 Jahre alter Bergahorn, der noch im Jahr 1810 113 Maas Saft lieferte, durch 40 — 50 Jahre hintereinander angezapft und befindet sich noch so wohl, als man es nur immer von einem so alten Baume

erwarten kann. — Sein Hohlseyn soll von einer verletzten Hauptwurzel, nicht aber von dem Anbohren herrühren. Es wäre auch sehr übereilt geurtheilt, sagt Herr Professor Mikan a. a. O. seiner Schrift, das Hohlwerden eines Ahorns gleich dem Anbohren zuzuschreiben, da es eben so, wie hohle Eichen, Linden, Weiden ꝛc. auch hohle Ahorne giebt, die niemals angebohrt worden.

Schon vor mehr als 30 Jahren wurde ich durch mehrere Beispiele von Ahornbäumen, die von mehreren Landleuten derjenigen Gegend, die ich damals bewohnt hatte, durch eine lange Reihe von Jahren, blos um den Saft, theils als Getränke, theils aber auch, nach vorangegangenem Einkochen, als Syrup zu genießen, angebohrt wurden, aufmerksam gemacht, denn sie zeugen für die Unschädlichkeit des Anbohrens der Ahorne und Abzapfung ihrer Säfte auf eine ganz unverwerfliche Art.

Fünf gemeine Ahorne, welche in einem Baurenwäldchen, unweit Reichenbach im Thälchen auf der sogenannten Rauhen-Alpen in der Grafschaft Wiesensteig stunden, wurden von ihrem Besitzer, einem Zimmermann, Namens Hintenecker, schon seit 37 auf einander folgenden Jahren, und lange vorhin von seinem Vater, jährlich mit 4 — 5 Löcher, zwischen 1 — 2 Fuß über ihren Wurzeln angebohrt. Zwey

zum diesem, etwa 80 — 90 Jahr alte Ahorne, stunden am Ausgang des Wäldchens, gegen Südost, in einer Vertiefung, welche die Gränze des Wäldchens gebildet hatte, mithin gegen die rauhesten Winde geschützt. Sie hatten 22 und 23 Zoll in ihrem Durchmesser, und waren mit einer schönen regelmäßigen und astreichen Krone geschmückt. Die andern drey hingegen, standen etwas einwärts des Wäldchens, ganz dem Nordwinde exponirt. — Ihr Durchmesser betrug 17 — 18 Zoll.

Zur Anfang des Februars, zuweilen auch gegen die Hälfte desselben, auch nicht selten erst zu Anfang des Märzens — nach Beschaffenheit des Winters und des früher oder spätern Eintritts des Thauwetters — wurden diese Bäume angebohrt und abgezapft. Der Saft der zwey erstern Ahorne, floß zuweilen um 6 — 8 Tage früher, als der der drey letztern, die an der Nordseite des Wäldchens standen.

Der Zeitraum, in welchem aus diesen Ahornen Saft floß, war eben so verschieden, als abwechselnd das Thauwetter eintrat; doch durfte der Besitzer dieser Bäume wenigstens auf 6, höchstens auf 8 Wochen rechnen, und die Menge des Saftes, die er sich im ersten Fall versprechen konnte, war 60, im andern hingegen 80 — 85 Maaß, zu 3 1/2 Pfund Wasser dem Umfang nach. — Wieviel von diesem Saft

40 Maas bis zur Syrupdicke eingekocht, so erhielt man 6—9 Pfund sehr guten Syrup.

Diese schon vor 60, vielleicht auch mehreren Jahren angebohrten Bäume waren dem äussern Ansehen nach vollkommen gesund und nur an dem Orte, wo das Anbohren geschah, bemerkte man um den ganzen Stamm, narbigte Ungleichheiten, Erhabenheiten und runde Auswüchse. Hier entstand nun freilich der ganz natürliche Wunsch, die innere Beschaffenheit eines dieser Bäume zu untersuchen; und nur durch vieles Zureden brachte ich's dahin, daß der Besitzer mir den stärksten, mithin den ältesten davon überließ. — Er wurde mit der Waldsäge unmittelbar über dem Wurzelstock gefällt und mit Verwunderung wurde ich gewahr, daß der ganze Stamm durchaus kerngesund war.

Um die verheilten Bohrlöcher und ihre mannichfaltige Vermaserung deutlich betrachten zu können, ließ ich vom untern Theil des Stammes, gerade da, wo das Anbohren jedesmal geschah, ein Stück absägen, und mit Erstaunen sah ich, daß alle ältere Bohrlöcher ganz vortrefflich verheilt und nicht eine Spur einer Anbrüchigkeit zu bemerken war.

Diese Erfahrung mit dem bereits angeführten, ist für die Vertheidiger der Ahorn-Zuckererzeugung ungemein tröstend und für die Zweifler der Zulässig-

mit dieser Benutzungsart der Ahorne, sehr lehrreich; denn sie entkräftet ganz den Satz der Gegner derselben: daß durch das Anbohren und Abzapfen des Saftes der Ahorne, denselben jene wesentliche Theile, die sie bey ihrem bevorstehenden jährlichen Vegetationsprozesse und das erste Assimilationsmittel für ihre Nahrung abgiebt entzogen und dadurch gehindert werden, jene Holzzusätze in die Höhe sowohl als Dicke anzusetzen, den sie in ihrem unangebohrten Zustand angesetzt haben würden, denn wenn der Verlust dieses Saftes alle diese nachtheiligen Folgen nach sich ziehet, wie würde der eben erwähnte Ahorn, der seit seinem 20sten oder 25sten Jahre bis in das 80ste oder 90ste mit 2, 4 — 5 Bohrlöcher 60 und mehrere Winter nach einander verwundet wurde, dennoch einen Durchmesser von 23 Zoll gebildet haben? — Wenn binnen eines Zeitraums von 80 — 90 Jahren ein unangebohrter Berg-Ahorn, mithin im ungestörten Zustand, einen ähnlichen Durchmesser erhält, kann man in der That vollkommen zufrieden seyn.

Zum Beweise, wie wenig das Saftabzapfen den Ahornen nachtheilig sey, könnte ich noch mehrere Thatsachen anführen. Allein da ich durch zu viele Wiederholungen — so viel Interesse diese auch haben

mögen — die Geduld des Lesers zu ermüden befürchte, so will ich es bey dem bereits erwähnten bewenden lassen.

Wenn nun die weiter oben erwähnte äusserst gefährlich scheinende Operationen an den Bäumen, ihrer fortdaurenden Existenz nur alsdann nachtheilig werden, wenn man sie nach derselben vernachläßiget und der Einwirkung der Atmosphäre leichtsinnig überläßt; wenn, sage ich, die gewaltsame Kur des Herrn von Hünecke wirklich, statt zu tödten, die Fruchtbarkeit der Obstbäume befördert und die Reproduktion einer gesünderen und ihrer eigentlichen Bestimmung zweckmäßigeren Rinde bewirkt, wie kann man mit Grund besorgen, daß ein sorgfältiges und mäßiges Anbohren der Ahorne, — die ihrer Natur nach so leicht erhaltene Wunden verheilen und vernarben — von solchen Folgen seyn sollte, daß sie früher schadhaft, anbrüchig, faul, abständig und hiermit in ihrer vorzüglichsten Qualität als Bau-, Nutz- und Werkholz unbrauchbar gemacht und mithin ihrem sichern Verderben entgegen geführt werden? — Wenn ferner die untrügliche Erfahrung — diese vortreffliche Lehrmeisterinn aller unserer Unternehmungen — die ausnehmende Reproduktionskraft der Ahorne bestätigt, uns von

ihrem Vermögen erhaltene bedeutende Wunden zu verheilen und zu vernarben überzeuge und sich dadurch — mit Beybehaltung der Vortrefflichkeit ihres Holzes — gegen der Verkürzung jenes Ziels das die alles erzeugende und zerstörende Natur ihnen zum Lauf ihres Lebens gesetzt hat, schützet; wenn, sage ich, die Resultate der schon längst angestellten Versuche eines Ray's, die spätern eines Kalms und die neuern eines Böhringers, Devaux, Fourcrois, Hermbstädts, Jordans, Ploys, Rumpfs, Skopolis, Wallbergs, Wilburgs u. m. a. würdigen Naturforscher und Chemiker unwidersprechlich darthun, daß unter allen deutschen Holzpflanzen die wir kennen, keine seyn, die einen bessern und zur Erzeugung des Zuckers dienlichern Saft enthalten, als die Ahorne, und das keine mit Zuckerstoff geschwängerte Pflanze — die Runkelrüben selbst nicht ausgenommen *) — das

*) So sehr sich der Saft der Runkelrüben durch Zuckergehalt auszeichnet, will man sich doch durch die Erfahrung überzeugen, daß die Ausscheidung des Zuckers mit vielen Schwierigkeiten verbunden seye, daher es auch kömmt, daß sie in manchen Gegenden des nördlichen Deutschlands häufiger zur Erzeugung des Syrups, nicht aber des Zuckers verwendet werden. Gleichem Schicksal, scheint es mir, werden die Runkelrüben, Zuckererzeuger des südlichen Deutschlands unterliegen; wenigstens has

jenige zu leisten vermag, was man von dieser Holzart erwarten darf; wenn endlich dieß alles seine vollkommene, durch die Erfahrung unwiderſprechlich gemachte Richtigkeit hat, wie können Forſtmänner — denen weder Belehrſamkeit noch Erfahrung in der Natur- und Forſtwiſſenſchaft abzuſprechen iſt, ſich für die Unzuläßigkeit der Ahorn-Zuckererzeugung entſcheiden, und wie können ſie gegen ein ſo fruchtbringendes Unternehmen eifern, durch welches das Wohl des Staates, mithin auch jeden einzelnen Bürgers deſſelben, befördert wird, und wodurch eine Lücke, welche die gegenwärtigen Zeitumſtände in ihren Bedürfniſſen gemacht haben, wo nicht — bey gegenwärtigen ſparſamen Vorrath an Ahornen — ganz, doch gewiß zum Theil ausgefüllt wird? Vereinige ſich die Landwirthſchaft mit ihrer Schweſter der Forſtwirthſchaft, ſo, daß jene für den fleißigen Anbau der Runkelrüben — dieſer mit Zuckerſtoff ſo reichlich verſehenen Rübenart — und dieſe mit

ben die jüngern, nur zu ſehr ins Große gegangene Verſuche eifriger Runkelrüben-Zuckerfabrikanten erwieſen, daß auch die im ſüdlichen Deutſchland vegetirten Runkelrüben mit ungemein eigenſinnigem Schleimzucker geſchwängert ſind; denn das Reſultat ihrer Verſuche war — Syrup, der vielleicht, gehörig und kunſtmäßig behandelt, noch einen trinkbaren Rumartigen Branntwein, oder einen Schnaps geben kann.

der Auzucht der vortrefflichen Ahorne mütterlich sorgt, so mag der Schlagbaum, den die eiserne politische Nothwendigkeit zwischen dem jenseits des Oceans liegenden Welttheil und unsrem Kontinent gezogen hat — hinsichtlich des Zuckers — ewig gezogen bleiben. — Millionen, und abermal Millionen werden jährlich in den Staaten zurückbleiben, die bisher einer Nation, für uns unentbehrlich gewordenen Zucker, zufloßen, und der wir uns nach der Willkühr ihres Gewinn- und Handlungsspeculationsgeistes fügen müssen.

Schon vor mehr als drey Jahrzehenten, waren der Saft der Ahorne und das Anbohren derselben, Gegenstände die mich ungemein beschäftigten und mich zu manchen Versuchen, theils über das Anbohren der Bäume, und theils über das Ausscheiden und Ausmittlung der Menge des in ihren Säften enthaltenen Zuckers veranlaßten. Allein der zur damaligen und folgenden Zeit bis gegen das Ende des vorletzten Jahrzehnten des verflossenen Jahrhunderts äusserst niedrige Preiß des Zuckers — Folge des unendlichen Vorraths dieses Ost- und Westindischen Produkts in Europa — die Unmöglichkeit damals mit einiger Wahrscheinlichkeit besorgen zu dürfen, daß dieser Artikel die gegenwärtige Kostbarkeit erlangen wird; dann die Seltenheit der Ahorne, ver-

bunden mit der damaligen Besorgniß, daß mehrere und von Jahr zu Jahren fortgesetzte ähnliche Verwundungen den Bäumen unvermeidlichen großen Nachtheil zufügen und ihren Untergang bewirken und beschleunigen müssen, lähmte meine Begierde, weitere und nähere Versuche anzustellen, und veranlaßte diesen Gegenstand ganz zu verlassen und mich mit der Untersuchung und Nachforschung anderer wichtigerer, theils noch gar nicht und theils nur oberflächlich bearbeiteten Gegenstände der Forstwissenschaft zu befassen.

Der täglich zunehmende Preiß des Zuckers und die Seltenheit desselben; die endlich erfolgte Hemmung aller Kommunikation mit jenen Welttheilen, wo diese und andere mehrere uns unentbehrlich gewordene Artikel eigentlich zu Hause sind; das Bestreben mehrerer würdiger, edel und patriotisch denkender Männer, Surrogate zu entdecken und zu bereiten, welche das Drückende des hohen Zuckerpreises zu mildern vermögend sind, hauptsächlich aber das Bestreben nützlich zu seyn, waren Beweggründe, die mich aufmunterten Resultate meiner früheren Versuche über das Anbohren der Ahorne, Abzapfung ihrer Säfte und Scheidung ihres enthaltenen Zuckers hervorzusuchen, sie zu ordnen und dem dabey interessirten größren Publikum überhaupt, dem

Forst- und Landwirthschafts-Publikum über insbesondere zur weiteren Beurtheilung und Benutzung zu übergeben, wenn sie nicht am 23sten August 1782, mit mehrern andern, mir sehr interessanten Gegenständen, bey einem — durch Wetterschlag — entstandenen fürchterlichen Brande zu Göppingen im Königreich Würtemberg — woselbst ich damals domizilirte — ein Raub der Flammen geworden wären.

Von den 24 Arten Ahorne, die wir kennen und wovon Amerika die meisten besitzt, sind nur drey, nämlich

1) der gemeine Ahorn (Acer pseudo platanus, *Linn.*)

2) der Spitzahorn (Acer platanoides *Linn.*) und

3) der deutsche Feldahorn (Acer campestre *Linn.*)

welche Deutschlands Wälder bewahren. In einigen Provinzen der beglückten österreichischen Monarchie, zählt man aber derer sechs Arten, und nach neuern Nachrichten soll der Wiener Universitäts-Gärtner, Herr Schott, eine neue Art entdeckt haben, welche Herr Trattinik, botanischer Custos des kaiserl. Naturalien-Kabinets zu Wien: den österreich'schen Ahorn (Acer austriacum) nennt und von welchem wir, sowohl von diesen als noch anderen genau bos

tanisch geprüften Ahorn-Arten eine deutliche und bestimmte Beschreibung zu erhalten hoffen.

So sehr man stets Ursach hatte auf die Vervielfältigung der Ahorne überhaupt, der zwey ersteren aber insbesondere, wegen ihres schnellen Wuchses, ihrer so leicht zu bewirkenden Nachzucht und Vortrefflichkeit des Holzes zu sehen, eben so sehr wurden sie von uns Forstmännern, zwar nicht verkannt, aber hinsichtlich ihrer Vervielfältigung und Nachzucht äusserst vernachläßiget, daher auch ihre itzt sehr fühlbare Seltenheit und das vergebliche Suchen, ganz reiner und einigermaßen beträchtlicher Ahorn-Bestände. — Auch waren die bekannten vortreflichen Eigenschaften der Ahorne und ihre Seltenheit — Folge der Vernachläßigung ihrer Nachzucht — nicht vermögend den Eifer der Forstmänner — nur einige wenige ausgenommen — zu ihrer Vervielfältigung anzufeuern. — Wenn auch einige dieser wenigen, die diesen Gegenstand beherzigten und die Nützlichkeit und Nothwendigkeit der Holzzucht überhaupt, jene der Ahorne aber insbesondere, vernünftige Vorschläge thaten, so waren — zu ihrer Rechtfertigung sey es gesagt — die Kammern — die bekanntlich stets die Oberdirection über das Forstwesen und nur Gefühl für den Grundsatz hatten: viel einzunehmen und wenig auszugeben —

darum gegen ähnliche und nützliche Anstalten, weil, zu ihrer Ausführung einige Auslagen erforderlich wurden. Sie richteten ihre Aufmerksamkeit nur auf diejenigen Mittel, die vermögend waren, denselben zu realisiren. Zu den wirksamsten zählen sie unter andern:

die Ertheilung geringer Besoldung und Bewilligung ansehnlicher Akzidenzen, Stammgeldern, Anweisungs- oder Forstgebühr u. dgl. *)

welche den Holzkäufern zur Last fielen — und schlossen den richtigen Schluß:

daß, wo die Besoldung sparsam, die Stammgelder und Akzidenzen aber reichlich fallen, dort müssen nothwendiger Weise die Forstrevenuen ansehnlich werden, und dort wo für den Ersatz des abgängigen Holzes oder Erzeugung nützlicher Holzgattung durch die Kultur und andere Forstverbesserungs-Anstalten nicht gesorgt wird, da müssen die Forstausgaben unbedeutend seyn.

*) Eine wahre und — wer sollte es glauben — noch hin und wieder herrschende verderbliche Pest für die Waldungen, die unaufhaltsam an ihrer Existenz naget, bis sie endlich dieselbe ganz aufgerieben hat.

Auf diese Weise realisirten sie den oben erwähnten Grundsatz, auf das pünktlichste und erhielten das Maximum aus ihren Forsten, worüber aber mehrere Generationen die bittersten Klagen führen werden. — Bey einer solchen traurigen Lage des damaligen Forstwesens, läßt sich der Grund des üblen Zustandes der meisten Forsten Deutschlands und die Seltenheit der Ahorne einigermaßen erklären.

Merkwürdig ist es übrigens, daß Zeitumstände eintreten, durch welche empfindliche Lücken in unsern Bedürfnissen entstehen, zu deren Ausfüllung Sylvan angerufen wird. — Forst und Zucker — welcher Abstand! — Auch würde der ehrwürdige graue Sylvan eine unerschöpfliche Zuckerquelle fließen lassen, wenn nicht seine ältern, hohen und niederen Priester, sich durch Verwüstung und Vernachläßigung unsterblich gemacht hätten.

Diese traurige Wahrheit, dann die Nothwendigkeit alles anzuwenden, um den Zuckerbedarf in einem Staate möglich zu decken und die, durch Versuche mehrerer bewährter Männer erhaltene Ueberzeugung, daß unter allen Arten der Zucker-Erzeugungen aus europäischen Vegetabilien, die aus dem Ahornsaft insgemein viele Vorzüge mannichfaltiger Art zeigt, welche vergeblich bey andern Individuen des Pflanzenreichs gesucht werden *); dieß alles ver-

*) Ungeachtet die Ahorne sich hinsichtlich der Menge ihres Zuckerstoff enthaltenden Saftes besonders auszeichnen; so giebt es doch noch mehrere Holzarten, deren Säfte einen krystallisirbaren Zucker versprechen und näher zu untersuchen aufmuntern. Unter diese darf man vorzüglich zählen:

1) den Akazienbaum (Robina pseudo acacia. Linn.)

funden mit den Vorzügen, welche die Ahorne überhaupt, die Berg- und Spitzahorne aber insbesondere in Hinsicht der Vortreflichkeit ihres Holzes, ihrer Säfte, ihrer Blüthe, ihres schnellen Wachsthums, hohen Alters ꝛc. darbieten, macht die eifrige und möglichst schnelle Vermehrung derselben durch die Kultur, gegenwärtig eine der wesentlichen Pflichten des Forstmannes aus.

Ich schließe gegenwärtige Abhandlung mit dem deutsch herzlichen Wunsch; der ernstliche Bedacht möchte allgemein darauf genommen werden, nicht nur unsere vortrefliche Berg- und Spitzahorne, sondern auch mit ihnen, die so leicht das deutsche Bürgerrecht erlangende und an unser Klima sich gewöhnende Zuckerahorne (Acer saccharinum et glaucum) statt anderer weniger nutzbaren Holzarten, eifrig anzubauen und sich nicht unter das Heer Nachbeter zu mengen, die demjenigen folgen, dem sie ihr Vertrauen geschenkt haben, und der mit Nachdruck sich für oder gegen einen Gegenstand erklärt hat. — Spätern Generationen kommt dann vorzüglich das zu Gute, was wir gegenwärtig entbehren müssen, nämlich ein ganz vorzügliches Nutz- Bau- und Brennholz, welches unsere Vorfahren selbst, bei ihrem ungeheuren Holzüberfluß, äusserst sparsam genossen haben.

2) die Esche (Fraxinus excelsior. *Linn.*)
3) die Birke (Betula alba. *Linn.*)
4) die Linde (Tilia europea. *Linn.*)
5) den Maulbeerbaum (weissen und schwarzen) Morus alba et nigra. *Linn.*
6) den Wallnußbaum (Juglans regia. *Linn.*) ꝛc.

von Werneck, Oberjägermeister.

Jagdwissenschaftliche Gegenstände.

Ueber

Jagdunglücksfälle.

Nichts ist leider häufiger als von unglücklichen Vorfällen erzählen zu hören, die auf Jagden vorgefallen sind, und beinahe jährlich erneuern sich diese abschreckenden Ereignisse.

Schauderhafter kann indessen nichts seyn, als wenn mitten im gemeinschaftlichen Genuß einer so anziehenden Beschäftigung, für manchen in der Ausübung einer froh zu erfüllenden Berufspflicht, der Zufall eine Wunde schlägt, die den friedlichen Bürger, gleich als habe er mit dem Krieger die Rolle gewechselt, lebenslang verkrüppelt, oder gar todt darnieder streckt. Männer von ausgezeichnetem Verdienste, Familienväter und andere wackere Staatsbürger traf eben, wie den hofnungsvollen Jüngling, öfters ein so schreckliches Loos, daher verlohnt es

sich wohl der Mühe mit ernstem Gemüth einen Gegenstand aufzufassen, an dem dem ganzen staatsbürgerlichen Verein gelegen seyn muß; daher scheint es Pflicht alles aufzubieten was Vernunft, Gesetze und unermüdliche Aufmerksamkeit vermögen, um ein Uebel zu vermindern, das mitten im Frieden gewaltsam und blutig, wie ein Würgengel, zwischen uns auftritt. Bei genauer Beobachtung wird sich indeß leicht zeigen, daß viel dagegen gewirkt werden kann und dem menschlichen Wollen, dem ein so weites Feld offen liegt, sich auch hier Wege zeigen, die zur Abwendung jener Gefahren eingeschlagen werden können.

Unglücksfälle, die sich auf der Jagd ereignen und vorzüglich durch sie herbeigeführt werden, giebt es mancherley. Die Periode, worin die deutschen Fürsten von der Sitte ihrer Väter abwichen und die Parforce- oder auch Falkenjagd dem vaterländischen Waidwerk vorzogen, war dem Leben und der Gesundheit vieler Menschen gefährlich; dermalen sind diese Methoden wenig mehr im Schwange, doch wird hin und wieder noch mit Hunden gehetzt oder mit Vögeln gebeizt, wobei der Jäger zu Pferde folgen muß und mithin der Gefahr des Sturzes ausgesetzt ist. Auch zu Fuße vorzüglich in Berggegenden kann ein Fall unglücklich genug ablaufen,

und der kühne Gemsenjäger dem Hungertode entgegen sinken. Diese Ereignisse gehören schon mehr zu den Seltenheiten, als die Beschädigungen durch wilde Thiere. Reißende Ungeheuer sind zwar, Dank sey es der Tapferkeit und dem Fleisse unserer Ahnherren! vom deutschen Boden verbannt, aber dennoch fehlt es nicht an den neuesten Beyspielen von gefährlichen Verwundungen durch Sauen, Hirsche, Dächse u. s. w., ja selbst der sonst so lenksame Hund vergreift sich unter gewissen Umständen zuweilen an den Menschen. In die Gefahr des Ertrinkens kann die Jagdlust eben so leicht führen, einmal in morastigen Gegenden beim Mangel hinlänglicher Kenntniß des Oertlichen, andern Theils beim Beschiffen von Seen, Flüssen und Teichen. Wenn auf die eben hergezählte Weise manchmal die mit der Jagd beschäftigten Personen zu Schaden kommen, so ist dies nichts im Verhältniß gegen die immer wiederkehrenden Schreckensscenen, zu denen der Gebrauch, oder noch öfters der Mißbrauch des Schießgewehrs Anlaß giebt.

Prüft man indessen alle Unglücksfälle, die sich auf Jagden ereignen, so wird die Mehrzahl beständig mittelbar oder unmittelbar auf die Rechnung des Leidenden, oder auf die seiner Gefährten, kommen und nur äusserst selten ein durchaus unglücklicher

Zufall die ganze Schuld tragen müssen. Ungemessene Leidenschaft, diese unversiegbare Quelle irdischer Trübsale steht auch hier oben an.

Nur zu oft artet die Neigung zur Jagd bei reizbaren und feurigen Charakteren in jene zügellose Raserey aus, für die der Jüngling sich nicht genug hüten kann. Ausser der durchaus schädlichen Despotie, mit der sie einmal losgelassen, das edelste Gemüth und die trefflichsten Anlagen unterdrückt, ist sie auch gewöhnlich der Antrieb zu jenen unbesonnenen Handlungen die bittere Reue, ja oft Verzweiflung in ihrem Gefolge führen. Und doch sind der Beispiele so viele! der nachrennende Parforce-Jäger vergißt, daß er einem unvernünftigen Thier seine ganze Existenz anvertraut und zerschmettert, wie ein Unsinniger den Schädel unter dem die Gaben verborgen waren, die ihn besser hätten leiten sollen. Der Bergjäger vergißt sich selbst und die Abgründe zu seiner Seite; als kraftvoller Mann betrat er den Wahlplatz und das Mitleiden trägt den siechen Krüppel in seine Wohnung zurück.

Nicht minder büßt der Leidenschaftliche einen mißverstandenen Ehrgeiz im ungleichen Kampf mit Sauen und Hirschen, oder setzt sich der augenscheinlichsten Wassersgefahr durch übel berechnete Habsucht aus, endlich aber, welch ein Unheil drohendes Werk-

zeug in der Hand eines Unbesonnenen ist das Schiesgewehr, und wie unzählige Opfer fielen dem Mißbrauch, der davon gemacht wurde! Es hält schwer, diesem Uebel abzuhelfen, weil es mit der menschlichen Natur innigst verwebt zu seyn scheint; indeß kann die Erziehung kräftig dahin wirken, daß der gut gearrete Mensch, dem die Pflicht gegen sich und andere über alles heilig seyn soll, auch diesem Aufbrausen des thierischen Triebs die gehörigen Schranken anweise. Beherzigung sollte dieser Wink bei allen finden, die in sich den Hang fühlen, dem Strom unbedingt zu folgen, der sie mit hinweg zu reissen droht, und nie sollten sie müde werden, sich den gräßlichen Abgrund recht deutlich vorzuspiegeln, dem nur ein fester Entschluß sie entreissen kann. Aber jede Aufwallung mit den Waffen der Vernunft zu bekämpfen, ist ja ohnehin der Zweck höherer Bildung und der Sieg über sich selbst der glorreichste auf Erden!

Unvorsichtigkeit auf der Jagd ist indeß nicht immer die Folge zu heftiger Begierden, auch ein bei vielen zur Gewohnheit gewordenes leichtsinniges Vertrauen, eine unverzeihliche Indolenz, die in Träumerei dauert, oder ein unüberlegtes Verachten naher oder doch möglicher Gefahren sind beinahe eben so häufig.

Man findet diesen Fehler oft genug an jungen Leuten, aber auch an solchen, die nur des Mitmachens wegen, ohne eigentliche Neigung auf die Jagd gehen, als bloße Figuranten bald ermüden und in Gedanken mit ganz andern Gegenständen beschäftigt sind.

An dem Jäger von Beruf ist dergleichen unverzeihlich und der Dilettant muß solche Untugenden entweder abzulegen suchen oder die Jagd ganz meiden. Unvorsichtigkeit ist aber so weit von wahrer Herzhaftigkeit entfernt, wie Sparsamkeit vom Geiz und eine Untugend, die jeder leicht ablegen kann, sobald er nur ernstlich will.

Das Aufbrausen der Leidenschaft ist schon an sich schwerer zu unterdrücken; daher sollten alle, die ein lebhaftes Temperament haben, mehr noch als andere den Genuß geistiger Getränke auf der Jagd meiden. Die Folgen einer gefährlichen Unmäßigkeit dieser Art haben nur zu häufig Veranlassung zu den Unglücksfällen gegeben, die der Gegenstand unsrer Betrachtungen sind. Der lebhafte Schütze befindet sich in dem entscheidenden Augenblick ohnehin in einem exaltirten Zustand; hat nun vollends das starke Getränk seine Nerven überreizt oder gar seine Sinne umnebelt: dann entscheidet mehr der Zufall, als vorsätzliche Ueberlegung, die vorzunehmende

Handlung, besonders den Schuß, der mit Gedanken ähnlicher Schnelle ausser unserer Gewalt ist und den Unbesonnenen oft selbst, oft den unschuldigen Zuschauer beschädigt. Ganz läßt sich nun wohl nicht der Gebrauch der Flasche von der Jagd entfernen, aber selbst beobachtete Enthaltsamkeit und von Seiten derjenigen, die der Jagd vorstehen, Aufmerksamkeit auf die schon bekannten Folgen des Trunks, desfallsige Warnungen, und nöthigenfalls Entfernung wirklich Betrunkener, werden ihren Zweck nicht verfehlen. Da wo es Gewohnheit ist, die Schützen oder auch die Treiberleute mit einem kleinen Mahl und Trunk zu bewirthen, sollte entweder für möglichste Mäßigkeit gesorgt oder dieser Genuß erst nach beendigter Jagd statt finden, welches auch wegen der zeitverderbenden Unterbrechung des Geschäfts vorzüglich anzurathen steht.

Unerfahrenheit hat wohl eben so häufigen Antheil an den traurigen Vorfällen, die bey Jagden statt finden. Mit den Gefahren, die dabei vorkommen, und mit den Mitteln, ihnen auszuweichen, sind nicht alle Personen bekannt, die bei Jagden gebraucht werden oder sich freiwillig zudrängen, sie sollten es aber zu ihrem eigenen und zum Besten anderer seyn. Nicht nur der Schuß, sondern auch andere nöthige Handlungen der Jäger und Treiber

leute können in Schaden versetzen, weshalb die Pflicht des Dirigirenden heischt, die einen so wie die andern gehörig zu unterrichten und zu warnen.

Knaben, die das Jünglingsalter noch nicht erreicht haben, sollten eigentlich gar nicht, mindestens unter beständiger Aufsicht Erwachsener zugelassen werden, und so verhält es sich auch mit ganz unerfahrnen Schützen. Unbekannte mit Vorsicht, das heißt, so anzustellen, daß kein Unheil von ihnen zu erwarten steht, ist eine vorzüglich zu beherzigende Maaßregel. Und eben so dulde niemand, der dabei eine Stimme hat, die Wagstücke, denen vorzüglich junge und feurige Personen geneigt zu seyn pflegen und die gewöhnlich durch ein ungemessenes Zutrauen auf eigene Kräfte oder Gewandtheit veranlaßt, nicht selten kläglich genug ausfallen.

Vorzüglich, wenn der Mensch sich mit dem geängstigten oder gereizten Thier zu messen wagt, zieht er leicht den kürzeren, und nur kluge Vorsicht, Besonnenheit und Mäßigung verschaffen ihm den Sieg, indem sie seine eigene Erhaltung verbürgen: auf diese bedacht zu seyn, ist ja aber die erste natürlichste aller Pflichten.

Diese bestimmt dann auch den vorsichtigen Jäger zu einer sorgfältigen Auswahl und Erhaltung seiner Waffen. Die Vernachläßigung dieser durchaus nö-

thigen Behutsamkeit ist, vorzüglich bei'm Schießgewehr, von den gefährlichsten Folgen; jeder sollte aber nicht nur bei'm Ankauf, sondern auch während des Gebrauchs einer Büchse oder Flinte niemals leichtsinnig verfahren. Eigene Gewehrkenntniß, in so ferne sie zu der gewöhnlichen Beurtheilung des Gegenstandes zureicht, darf von jedem Jäger oder Jagddilettanten gefordert werden, indem sie leicht zu erlangen ist.

Aufmerksamkeit und Reinlichkeit thun ebenfalls die besten Dienste; aber sowohl bei'm Ankauf, als bei'm Reparirn eines Feuergewehrs vertraue man nur einem tüchtigen Arbeiter, prüfe mit möglichster Vorsicht alle Theile desselben und lasse sich nie durch unzeitige Sparsamkeit oder Leichtsinn verleiten, die Ausbesserung eines anscheinend unbedeutenden Schadens aufzuschieben; eben so hüte man sich vor aller Pfuscherey.

Mit flüchtigen Zügen wurde in dem Vorhergehenden ein Bild der Unglücksfälle entworfen, wie sie auf Jagden vorkommen, die gewöhnlich veranlassenden Ursachen dargestellt und die Gegenmittel, die in eines jeden individueller Gewalt stehen, im Vorbeigehen berühret. Dem Nachdenken des Kenners dem es um Selbsterhaltung und um die Wohlfarth seiner Mitbürger zu thun ist, wollen wir das Wei-

tere überlassen und zu den Mitteln übergehen, die dem Staate zu Gebote stehen, um dieses Uebel möglichst zu mildern.

Erziehung, diese so oft vernachläßigte Säugamme der Menschheit, tritt auch hier in ihrer ganzen Wichtigkeit an die Seite des jungen Weltbürgers. Zweckmäßige Lehren, vorzüglich die Erzählung warnender Beispiele verfehlen bei zarten unverdorbenen Gemüthern ihre Wirkung nicht, sie allein sind im Stande jene Selbstbeherrschung zur Gewohnheit zu machen, die dem Voreilen der Leidenschaft nicht Raum läßt, sondern die Vernunft in ihren Rechten erhält. Aeltern, Erzieher und pädagogische Schriftsteller sollten, angewiesen und aufgemuntert durch die Landesbehörden, sich auch diesen wichtigen Gegenstand angelegen seyn lassen; denn wenigstens eben so viele Individuen, die da durch Unkunde an vegetabilischen Giften erkrankt oder gestorben sind, eben so viele büßen Gesundheit und Leben ein durch den Mißbrauch des Jagdgewehrs. Sollten schauderhafte Beispiele manches junge Gemüth so kräftig ergreifen, daß dadurch ein dauernder Abscheu gegen alles Jagen in ihm entstünde, um so besser! an solchen, die in das entgegengesetzte Extrem verfallen, wird es ohnehin nie mangeln, in unsern Zeiten aber ist die Neigung dazu so allgemein geworden, daß es

für das Beste des Gewerbsfleißes, für die richterlichen und staatswirthschaftlichen Geschäfte, ja selbst für Jugendunterricht und Gottesdienst hohe Zeit wäre, dem Unfug Einhalt zu thun, welchen alle Stände dermalen mit der Jagd treiben.

Auch unmittelbar durch die höheren und niederen Vorgesetzte geschieht bis jetzt noch nicht genug, um sicher zum Zweck gelangen zu können.

Die Jägerei wird selbst von denen auf eine unverantwortliche Art vernachläßigt, die ihr vorstehen und darin unterrichten sollen. Der Lehrherr des angehenden Jägers ist zu bequem, leider oft selbst zu unwissend, um dem Lernenden einen gründlichen Unterricht in den nöthigen Handgriffen und Vortheilen zu geben, die den Gebrauch der Jagdwaffen erleichtern und dem Mißbrauch zuvorkommen. Diese Pflicht mit väterlicher Treue zu erfüllen, liegt weit unter der Würde der heutigen Lehrprinzipale; solche Kleinigkeiten, wie sie es zu nennen beliebem, überlassen sie dem Schüler selbst oder irgend einem rohen Jägerpurschen. Der zum Waidmann gestempelte Ignorant tritt nun bald als Gehülfe oder gar als Befehlshaber bei Jagden auf, und ahndet vielleicht selbst nicht, daß die Waffen, die er so ungeschickt tragen gelernt hat, für ihn und Andere das zum

ganz unbrauchbaren auf immer ausgeschossen und die Schadhaften ausgebessert werden. Was für Hindernisse könnten sich aber dieser weisen Maasregel entgegen stellen?

Bei größeren Treibjagden versammelt sich viele Schützen von allen Ständen und herrschen am häufigsten jene Unglücksfälle vor.

Diese sind dann theils Folgen der Unvorsicht einzelner Schützen, theils auch den Jagdanordnungen zuzuschreiben.

Ein Gesetz, das folgende Maasregeln vorschriebe, und jeden Jagdeigenthümer wegen der Befolgung verantwortlich machte, würde unserem aufgeklärten Zeitalter nicht mißfallen:

1) Das Treibjagen soll nur von einem anerkannten Sachverständigen angeordnet und geleitet werden.

2) Vor dem Anfang hat er sich zu überzeugen, daß keine als Trunkenbolde, als Unvorsichtige oder als kurzsichtig bekannte Personen, auch keine Kinder und ganz Unerfahrne unter den Schützen sind.

3) Er hat sämmtliche Gewehre zu untersuchen, die gefährlichen nicht zuzulassen, und für ordentliche Ladung zu sorgen.

4) Der Schütze, dessen Gewehr mit seinem Herrn

die Deckel, Steinfutteral versehen ist, darf nicht Theil an der Jagd nehmen.

5) Wer im Gehen von einem Stande zum andern, oder auf dem Heimwege sein Gewehr nicht gehörig verwahrt, fällt in Strafe gleich dem, der

6) ohne Wissen und Wollen des Dirigenten seinen Stand verläßt.

7) Mit dem Trieb dürfen keine Schützen gehen.

8) Die Distanz in der gegen den Trieb geschossen werden darf, muß wo möglich bestimmt werden.

9) Schützen und Treiber sind nachdrücklich zu warnen und gehörig zu instruiren.

10) Die Anstellung der ersteren muß mit aller Vorsicht und so geschehen, daß ein Nachbar den andern vor Augen hat und ungehindert schiessen kann, ohne jemanden in Gefahr zu bringen.

11) Das unbesonnene Zulaufen und Schiessen auf bereits verwundetes Wild ist zu untersagen.

12) Schützen und Treiblente müssen, weß Standes sie immer seyn mögen, dem Dirigenten Folge leisten, dieser dagegen für die Unglücksfälle verantworten, die sich ereignen möchten.

13) Die Uebertreter dieser Verordnungen verfallen in verhältnißmäßige Strafe, die gleich erlegt und zu irgend einem wohlthätigen Zweck verwendet wird.

Wenn die Obrigkeit noch weiter ginge und nur dazu geeigneten Personen die Erlaubniß ertheilte, Feuergewehre zu führen, und diese mit einer eignen Charte oder Vorweiß versehen ließe, eine Einrichtung, die schon in einigen Ländern existirt, wäre es um so besser, nur dürfte mit solchen Pässen kein Mißbrauch getrieben und vorzüglich die Austheilung keinen subalternen Personen willkührlich überlassen werden.

Die Entbehrung solcher Erlaubnißscheine, auf kürzere, längere oder immerwährende Zeit, könnte als zweckmäßige Bestrafung unvorsichtiger Schützen dienen. In den wichtigeren Fällen müsten, wie sich dies von selbst versteht, die gewöhnlichen bürgerlichen Gesetze entscheiden und sollte mit mehr Strenge, als wohl bis jezt geschah, gegen denjenigen erkannt werden, der durch eigenes Verschulden einen andern auf der Jagd verwundet oder gar getödtet hätte.

Eigennützige Jagdbesitzer dürften einwenden: daß durch zu viel Vorkehrungen, die leicht für Pedanterie anzusehen seyn möchten, die Liebhaber abgehalten werden könnten, den Jagden beizuwohnen, darauf antworte ich:

daß tüchtige und erfahrne Schützen selbst auf Ordnung halten, und daß mit wenigen solchen Personen mehr ausgerichtet ist, als mit einem

ganzen Troß von Neulingen; wollen aber Einzelne sich der Ordnung nicht fügen, ist es besser, daß sie ausbleiben, als wenn das Ganze Gefahr leidet.

Da, wo die Landesregierungen noch keine Gesetze gegen dergleichen Jagdmißbräuche ausgesprochen haben, wäre es sachdienlich, wenn die Jagdeigenthümer sich zu dem lobenswerthen Zweck verbänden, für Ordnung und Sicherheit bei den Jagden zu sorgen.

Die Einführung eines von den sämtlichen Mitgliedern solcher Vereine anzuerkennenden Normativs könnte dem Mangel obrigkeitlicher Gesetze abhelfen und, im Fall mit Strenge auf die Befolgung geachtet würde, dem Uebel eher abhelfen als jene. Gesellschaftliche Vergnügen oder auch wissenschaftliche Zwecke ließen sich damit in Verbindung setzen, ohne den eigentlichen Gesichtspunct zu verrücken.

Bei den Verpachtungen der Staatsjagden sollte endlich mehr Einschränkung statt finden und nicht ohne Auswahl jedwedem verstattet seyn, dabei zu concurriren. Gründliche Kenntnisse von der Sache selbst gehören nicht nur zu einer zweckmäßigen Benutzung, sie tragen auch das Meiste bei, die Sicherheit der Mitjagenden zu befördern; man kann aber ein sehr guter Beamter, Arzt oder Geistlicher und dabei ein unerfahrner Jäger seyn. Daß es schlimme

Folgen haben kann, wenn Jagden in ungeschickte Hände kommen, ließe sich mit sehr nahe liegenden Thatsachen beweisen; Unmündige aller Gattung sollte aber der Staat unschädlich zu machen wissen.

Und zum Schluß dieser kleinen, aber wohlgemeinten Abhandlung seye es mir vergönnt, noch einige Beispiele als Belege dessen, was über die Jagdunglücksfälle gesagt worden ist, aus eigner Erfahrung beizufügen. Blinde Leidenschaft, oder jene bis zum Selbstvergessen hinreissende Begierde des Jägers sollte sich, wie gesagt, kein vernünftiger Mensch zu Schulden kommen lassen, denn es würdigt ihn herab zum Raubthier, und dennoch sind diese Aufwallungen nicht selten, und die Folgen oft schrecklich.

So wurde ein wackerer junger Mann in meiner Nähe erschossen, indem er Wildprett aus einem Dickicht sprengen wollte. Der Unvorsichtige, den er als Schützen vorgestellt hatte, sieht den lederbraunen Büchsensack seines Gefährten durch die Aeste, hält es für ein Stück Rothwild, drückt und trift nur zu gut.

Noch weniger war ein anderer zu entschuldigen, der aus Begierde einen Frischling zu erlegen, vor die Büchse eines Cameraden rannte, der gerade im Abfeuern begriffen war; er büßte seine Hitze mit dem Verlust des linken Arms.

Durch das unvorsichtige Handhaben des Gewehrs und andere unüberlegte Handlungen entstehen traurige Auftritte in Menge, denen wohl zu begegnen gewesen wäre.

Hätte der Jäger, der einst seinem Begleiter durch die Oeffnung einer Hecke nachkriechend den Hahnen am Gewehr unversehends spannte und abdrückte, diesen mit einem Steinfutteral, oder die Batterie mit einem Deckel verwahrt, so würde der Unglückliche nicht haben sterben müssen in der schönsten Blüthe des Lebens. Und so wäre auch der Vater dreier unerzogener Kinder erhalten worden, wenn nicht beim Nachhausegehen von einem Treibjagen im Herbst vorigen Jahrs, ein von Brandwein benebelter Schütze sein Gewehr gespannt auf dem Rücken getragen, den Drücker unversehens berührt und so seinen besten Freund auf der Stelle niedergeschossen hätte.

Unter der großen Anzahl unglücklicher Jagdereignisse, die durch Unerfahrenheit der Schützen veranlaßt wurden, liegt uns eines noch im frischen Andenken.

Ein angesehener Bürger einer vormaligen freien Reichsstadt trieb die Affenliebe gegen seinen 13jährigen Sohn so weit, daß er ihn beständig mit auf die Jagd nahm und allen Warnungen seiner Be-

kannten ungeachtet, ein Gewehr anvertraute. Einstmals überstieg die Anstrengung die Kräfte des Knaben, er fiel mehrmalen aus Ermüdung; das schlecht bestellte Gewehr ging los und traf einen jungen Mann, der bereits im Staatsdienst stand, so daß der Tod unmittelbar folgte. Die Schwäche eines zu zärtlichen Vaters kostete hier das Leben eines hoffnungsvollen, allgemein geliebten Jünglings, aber auch auf das zarte Gemüth des unmündigen Thäters hatte der Unfall die traurigste Wirkung: eine tiefe Melancholie hat sich seiner bemächtigt und dürfte ihn bis zum Grabe begleiten.

Ist der Dirigent einer Jagd bloßer Laie, dann kann man im Voraus auf traurige Ereignisse rechnen. — Ich war Zeuge, daß drei Schützen in ein und demselben Triebe verwundet wurden, weil man sie falsch angestellt hatte, und dies war nicht zu verwundern, denn ein Justizbeamter ordnete als Jagdeigenthümer alles an und wurde dabei von seinem Schreiberpersonal unterstützt.

Auf körperliche Kräfte und erworbene Geschicklichkeit trotze keiner mit tollkühnem Uebermuth! — Die Saujagd hat diesen Satz schon vielfältig bewahrheitet und noch genießt ein Taglöhner die Almosen einer Jagdgesellschaft, zu der auch der Erzähler gehört, weil seine rechte Hand durch den Biß

eines Dachses gelähmt ist. Der Unbesonnene traute seinen physischen Kräften zu sehr, er ließ sich nicht abhalten, das geängstigte Thier mit den Händen zu ergreifen um es so aus dem Bau zu ziehen. Der dreiste Versuch mißlang und ein grimmiger Biß, der die Verstümmelung dreier Finger nach sich zog, war die Folge des ungleichen Kampfes.

Im Spessart, der noch in unseren wilharmen Tagen Sauen von bedeutender Stärke hegt, trug sich ein Fall zu, der als Warnung öffentlich bekannt gemacht zu werden verdient. Auf seinem Forstgang traf ein als trefflicher Schütze allgemein bekannter Jäger ein angehendes Schwein, das bereits in einem benachbarten Revier angeschossen war; mittelst eines wohl überlegten Schusses streckte er das Wild zu Boden und ging, da er noch einen geladenen Lauf hatte, unbesorgt auf seine Beute zu; diese zu große Zuversicht wurde sein Unglück; die Sau war nicht tödtlich getroffen, raffte sich zusammen und nahm den Jäger an; noch immer hätte dieser ausweichen können, allein er vertraute gänzlich auf den Schuß, der ihm übrig blieb, ließ das grimmige Thier bis auf wenige Schritte nahen, um seiner gewiß mächtig zu werden, das Gewehr brannte aber ab und zu spät war der Versuch zur Flucht, den er jetzt als das letzte Rettungsmittel ergriff. Das Gemälde

von dem Ende des Unglücklichen würde den Leser empören, wir übergehen daher mit Stillschweigen diese Gräuelscene.

Mit Beispielen von Unglücksfällen, die durch den Leichtsinn veranlaßt wurden, den Schützen und Büchsenmacher sich beim Laden, Reinigen, Anfertigen und Ausbessern der Gewehre erlauben, ließe sich ein Folikant anfüllen, denn sie sind leider zu häufig, daß es überflüßig scheint, einzelne den Lesern vor Augen zu stellen. Ueberhaupt aber scheint mir Zeit, hier die Feder niederzulegen, und das mit dem frommen Wunsch:

daß recht viele die gutgemeinten Warnungen und Vorschläge dieser kleinen Abhandlung nicht nur lesen, sondern auch beherzigen möchten, vielleicht fänden sich darunter Männer von Einfluß, die das auszuführen Macht und Willen hätten, was der Verfasser nur flüchtig und als Organ des Genius der Menschheit entwerfen konnte.

Freyherr v. d. Borch,
Königl. Bayerischer Forstmeister.

Die Forstverfassung betreffende Gegenstände.

Kurze Anleitung
zur Einsammlung und gehörigen Behandlung der zur nöthigen Forstkultur erforderlichen verschiedenen Holzsaamen.

(Beschluß der im 2ten Hefte abgebrochenen Abhandlung.)

Tanne (Pinus abies) [11].

Der Tannen-Saamen wird zu Ende September und Anfang Oktober vollkommen reif und muß alsbald in solcher Zeit durch Abbrechen der Zapfen eingesammelt werden, weil derselbe nicht lange nach der Zeitigung auf den Bäumen hängen bleibt und mit den Schuppen zugleich abfällt.

Da der Tannensaamen größtentheils nur in den Gipfeln und an den äußersten Seitenzweigen der höchsten Bäume reifet, und daher schwer zu haben ist, so muß die Einsammlung der Zapfen fast einzig

11) Wird in einigen Gegenden des dermaligen Königreichs Bayern Weistanne, in andern Edeltanne genannt.

durch Umhauen der Stämme in den Brandholzschlägen geschehen.

Es dürfen aber auch hierzu andere mit vielen Zapfen versehene Bäume verwendet und nachher als Bau- oder Brandholz abgegeben werden, wenn dieses ohne Nachtheil des umstehenden Holzes bewirkt werden kann. — Dies muß aber allerlängstens zu Anfang Octobers, besser noch zu Ende Septembers vorgenommen werden, weil sonst die Saamenzapfen zu mürbe werden, und bey dem Umfallen der Saamenbäume zerplatzen, wodurch manches Saamenkorn verlohren geht.

Wenn man sich nun der Tannzapfen auf diese oder jene Weise ermächtiget hat, so werden dieselben auf einem Speicher in die Luft gebracht, wo sie so lange liegen bleiben, bis die Schuppen durch mehreres Hin- und Herstoßen und Umwenden der Zapfen abfallen, oder man bringe die Zapfen in eine Stube, und bewirke das Abfallen der Schuppen durch eine mäßige Wärme.

Es darf ihnen aber keine starke Wärme gegeben werden, weil der Saame seines öhlreichen Zustandes wegen gar leicht verdünstet und unbrauchbar wird.

Sind nun die Schuppen und der Saame von den Spellen gänzlich abgefallen, so sondert man beyde mittelst eines Siebes von einander und reibt

den Saamen entweder mit den Händen, oder einem zum Theil angefüllten Sacke so lange, bis die Flügel abgebrochen sind, wornach derselbe mit einer Schwingwanne gänzlich rein gemacht wird.

Der Tannensaame kann ebenfalls etliche Jahre zur Aussaat gut erhalten werden, wenn derselbe an einem geeigneten trockenen Orte nur mäßig hoch auf einander gebracht, und anfangs täglich umgewendet wird 12).

Die Saat geschieht jedoch am besten noch im nähmlichen Herbste, oder gleich im nächsten Frühjahr.

Die Tanne wächst vorzüglich schön in einem etwas schweren tiefen und nicht magern Waldboden auf, und an den Abhängen der Berge und Hügel. Sie ist gegen die stärkste Kälte fast unempfindlich, und verträgt sich besonders in der Jugend lieber mit derselben, als mit der Sonnenhitze, und leidet wegen ihrer Biegsamkeit nur wenig im Gebürge durch Duft und Schneedruck.

Sie ist daher vorzüglich in solchen Gegenden, aber in keinem Falle auf naß- und bruchigen Flä-

12) An eigenen Erfahrungen in Betreff des Tannensaamens ist der Einsender nicht reich und das Ausschreiben bekannter Forstlehrbücher denjenigen zu überlassen, die darin mehr Uebung haben.

chen anzubauen. In jedem andern Boden richtet sich ihr Wuchs nach der Güte des Erdreichs. Dieser Saame ist bey der Aussaat höchstens 1/2 Zoll mit Erde, Moos oder Streu zu bedecken [13]).

Fichte (Pinus picea).

Da der Fichtensaamen zu Ende des Octobers zeitig wird, aber nicht bald nach der Reife, sondern erst im nächsten Frühjahr, nachdem sich die Zapfen bey warmen Westwinde geöffnet haben, ausfliegt; so kann derselbe von der letzten Hälfte des Novembers bis zum Frühjahr hin eingeerndtet werden.

Die Einsammlung der Fichtenzapfen kann nach der nämlichen Weise, wie bei der Forle geschehen, wird aber doch größtentheils durch Fällung der saamenreichsten Stämme in und bey den Brandholzschlägen bewirkt werden müssen, weil dieselben eben so, wie bey der Tanne in den Gipfeln der Bäume wachsen.

Von kranken und angeharzten, und auch von allzujungen Stämmen dürfen keine Zapfen abgebrochen werden, weil der Saame davon die nöthigen Aufkeimungseigenschaften nicht besitzt, und man daher

13) Praktische Forstwirthe halten nicht viel auf den künstlichen Anbau der Tanne und wollen der Natur blos durch den Dunkelhieb zu Hülfe kommen.

bey der Aussaat nur wenige schlechte Pflanzen erzielen wird.

Nach der Einsammlung werden die Zapfen, entweder im Frühjahr auf Tüchern durch Sonnenhitze, oder im Winter in Säcken in eine mäßig warme Stube zum Aufspringen gebracht, und nachdem sich die Schuppen geöffnet haben, der Saame durch eine starke Erschütterung der Zapfen zum Ausfallen gebracht. Man kann sich überhaupt beym Ausklengen des Fichtensaamens der nämlichen Verfahrungsart, wie bey der Forle, bedienen, auch wird derselbe eben so gereiniget und erhalten.

Der Fichtensaamen kann 3, auch 4 Jahre zur Aussaat conservirt werden, wenn derselbe an einem luftigen Orte auf Brettern dünn auseinander geschüttet, und im Sommer öfters gewendet wird [14]). Der frische Saame hat jedoch große Vorzüge, und kann im Herbste, auch im Frühjahr ausgesäet werden [15]).

In einem mäßig feuchten, aus Dammerde, Lehm und kleinen Steinen vermischten Boden an und im

14) Was bei der Kiefer gesagt wurde, findet hier ebenfalls Anwendung.

15) Die Frühlingssaat verdient den Vorzug, hauptsächlich in Gegenden, die von Spätfrösten öfters heimgesucht werden.

Gebürge, auch bey gleichen Umständen auf der Fläche wächst die Fichte am schönsten, gedeiht aber auch in andern Erdarten noch ziemlich gut, nur darf dieselbe nicht in nasse Brüche und sehr thonigen Boden angebauet werden, weil sie sich mit demselben in keinem Falle verträgt.

Man findet die Fichte in kalten Gegenden, und selbst an sehr rauhen Gebürgen im schönsten Zustande, und es ist um so weniger Anstand zu nehmen, solche an solchen Orten anzubauen, als sie wegen ihrer Nachgiebigkeit durch Schneeanhang und Duft wenig oder gar nichts leidet [16]). Wenn dieser Saamen ausgestreuet wird, so darf derselbe nur 1/4 Zoll hoch mit Erde oder Moos und Waldstreue überzogen werden.

Lerche (Pinus larix).

Mit dieser Holzart ist man mit Ausnahme der Tyroler Gebürgsgegenden noch nicht so weit vorgerückt, daß von derselben größere Quantitäten Saamen eingesammelt werden können; da sich aber doch schon an einigen Orten mehrere Saamentragende Lerchenbäume vorfinden, so mag es doch nicht unzweckmäßig seyn, die Art und Weise anzugeben, wie

16) Die Erfahrung des Einsenders steht mit dieser Behauptung im Widerspruch.

und wann der Saame am beſten gewonnen und eingebracht werden kann.

Der Lerchenſaamen reifet zwar ſchon wie aller vorbeſchriebene Nadelholzſaame in der letzten Hälfte des Oktobers, es iſt aber nicht rathſam, die Zapfen gleich der Reife im November abzubrechen, weil ſich die Saamen leichter ausklengen laſſen, wenn die Zapfen durch Kälte etwas mürber geworden ſind. Man ſammle ſie daher in der letzten Hälfte des Februars und zu Anfangs März mit der Vorſicht, daß nur die Zimmetbraunen und nicht die alten dunkelbraunen ſchon ausgeleerten Saamenzapfen vom vorigen Jahr mit abgezupft werden. Die Zapfen werden ſodann in einer angemeſſenen Stubenwärme, oder im Frühjahr in der Sonne zum aufſpringen gebracht und durch eine Erſchütterung des Saamens entlediget. Weil aber die Lerchenzapfen des Saamen weniger gerne wie die übrigen Nadelholzzapfen hergeben, ſo geſchiehet wohl, wenn man die durch die Sonne zum Aufſpringen gebrachte Zapfen, in welchen noch immer mehrere Saamenkörner zurückbleiben, nicht wegwirft, ſondern ſolche im Sommer noch einigemal den heißen Sonnenſtrahlen ausſetzt und ſich dadurch des Saamens gänzlich ermächtiget, wodurch das mühſame Aufſchneiden und Anbohren der Zapfen zugleich beſeitiget wird [17]).

17) Dieſes beſchwerliche Ausklengeln iſt vorzüglich U

Der Lerchensaamen kann im Herbste, und auch im Frühjahr ausgesäet werden. Beyde Aussaaten schlagen gleich gut an.

Die Lerche gedeihet fast in jeder Lage und in jedem trocknen Boden, und sogar am rauhen Gebürge, wo keine Fichten und Tannen mehr ausgebauet werden können, trift man sie noch an; doch kommt sie am besten in einem aus Dammerde, Lehm und Sand vermischten Boden mit mäßiger Feuchtigkeit, und in einem milden Clima fort, und wächst unter diesen Umständen in 80 bis 100 Jahren zu starkem Werk- und Bauholz heran [18]).

Nach diesem könnten freilich die Lerchen mit großen Vortheil in jedem Boden angezogen werden; weil man aber aus Erfahrung weiß, daß dieß nicht immer der Fall ist, so wird es rathsam seyn, derselben ihren Standort in einem Kalchgebürge anzuweisen, und den eingesammelten Lerchensaamen demselben anzuvertrauen, in welchen die Lerchen nicht allein am besten wachsen, sondern auch zugleich ein fest- und dauerhaftes Holz liefern, welches man in andern Erdarten vergebens erwarten wird. Derselbe

sache, daß der Lerchensaamen noch 1 fl. 22 bis 1 fl. 30 kr. das Pfund kostet.

18) Gehört nicht hieher.

darf bey der Aussaat nur 1/8 bis 1/4 Zoll dick mit Erde, Moos und Holznadeln untergebracht werden.

Da keine andere Nadelhölzer in den hiesigen königl. Waldungen angetroffen werden; so entübriget es sich von selbst, eine Anleitung zur Einsammlung des Saamens vorzumerken, weil selbe nicht in Anwendung gebracht werden kann. Die Güte des Saamens kann zwar schon bey mehrern Arten aus dem Geruch, aus der innern und äußern Farbe, und aus der Schwere einer gewissen Quantität beurtheilt werden, wenn man zuvor die nöthigen Erfahrungen hierüber, bey ganz reifen und gut konservirten Saamen gemacht hat.

Bey andern Gattungen aber findet dies nicht statt, und man ist nicht im Stande, selben das Alter oder eine verderbliche Zubereitung anzusehen.

Da dieser Gegenstand von der größten Wichtigkeit ist, so werden noch die nachfolgenden Kennzeichen über die Güte des eingesammelten Saamens dahin beigefügt, damit ohne vorhergegangene Prüfung keine Aussaat veranstaltet werde.

Man schneide mehrere Eicheln und Bucheln der Länge nach mit einem scharfen Messer in zwei Stücke; sind dieselben nicht würmstichig, die Kerne weiß und saftig, füllen selbe die Schaale noch ganz aus, und ist der in der Spitze liegende Wur-

zelkeim noch frisch, so sind die Saamen sicher gut, finden sich aber die Kerne zusammengeschrumpft und mit einer braunen oder andern Farbe versehen, sind dieselben fest und trocken, und hat der Kern der Buche einen öhligten Geschmack, so taugen sie zur Aussaat nichts.

Um sich von der Güte des Ahornsaamens mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zu überzeugen, so nehme man die braune Schaale von dem an Flügel hangenden Saamenkern, und untersuche, ob die darunter liegende zusammengewickelten Saamenlappen noch grün und saftig sind, sind sie mit diesen Kennzeichen versehen, so ist der Saame gut; haben aber die Saamenlappen eine andere Farbe angenommen, oder sind sie dürr oder ganz ausgetrocknet, so taugt der Saame ebenfalls nicht zur Saat.

Bey dem Erlen, Birken- und Ulmensaamen nehme man mehrere Körner und zerschneide solche mit einem spitzigen Instrumente, bringe die Stückchen zwischen zwey Gläser oder Schiefersteine, zerdrücke sie so viel als möglich, um zu erfahren, ob solche noch mit Oehl oder wäßrigen Theilen versehen sind, welches man auf dem Glase oder Schiefer sogleich bemerken wird. Sind die Saamen noch in dieser Eigenschaft, und sehen die zerdrückten Körner weiß und mehligt aus, so darf derselbe ausgesäet

werden; sind aber die Kerne trocken, und mit dem mehligten Wesen nicht versehen, so spare man die Aussaat, weil man von solchem Saamen keine Pflanzen erhalten wird.

Bey Beurtheilung der Eschensaamens nehme man ebenfalls mehrere Körnchen, zerschneide sie in Stücken; findet man das Mark derselben in einem frischen, etwas zähen Zustande, so ist der Saame zu als, und er darf nicht ausgesäet werden.

Die Beurtheilung der Güte des Hornbaumsaamens geschieht auf gleiche Weise durch Zerschneidung der Kerne; findet man, daß dieselben noch Mark enthalten, so kann der Saamen mit vieler Wahrscheinlichkeit für gut gehalten werden, und er wird aufgehen, wenn anders der Saame durch Alter nicht verdorben ist, welches man nicht an ihm bemerken kann. Um sich aber von der Güte der kleinen Laubholzsaamen sicher zu belehren, und keine Saat auf Geradewohl zu veranstalten, so ist vorzüglich anzurathen, wenigstens bey zweifelhaften Saamen Versuche im Kleinen anzustellen, und sich hiermit nachstehender Verfahrungsart zu bedienen.

Man bringe nämlich eine beliebige Menge Saamenkörner in einen mit guter Erde gefüllten Kasten oder Töpfe, stelle selbe an einem nicht zu warmen, aber auch nicht kalten Ort, halte die Erde mit lauem

Wasser immer etwas frisch und beurtheile sonach die Güte des Saamens aus der Menge der aufzukeimenden Pflänzchen.

Sollte dieser Versuch noch bey jenen Saamenarten in Anwendung gebracht werden, welche nicht so bald aufzugehen pflegen, so geschieht wohl, wenn selbe einige Zeit zuvor in nassen Tüchern eingeschlagen werden, um sie hierdurch eher zum Aufkeimen zu bewegen; dieses ist noch das beste Mittel, welches bey Prüfung des Mandelholzsaamens veranstaltet werden kann, doch braucht derselbe, wie die harten Laubholzsaamen, zuvor in nasse Tücher eingeschlagen zu werden.

Wenn man bey dieser Manipulation die einzusäenden Saamenkörner zählt, und selbe mit den aufgekeimten Pflänzchen in Vergleich setzt, so läßt sich auch zugleich mit mehr Gewißheit beurtheilen, welches Quantum Saamen zu der vorhabenden Kultur auf einer ausgestreckten Fläche nöthig ist, weil man hierzu von ganz guten Saamen nicht so viel bedarf, als von jenem, der zum Theil verdorben ist.

Bey Beurtheilung des Nadelholzsaamens genüget es auch schon, wenn man findet, daß die aufgeschnittenen Saamen mit vollständig saftigen Kernen ausgefüllt sind, und ihren natürlichen Geruch und Glanz nicht verlohren haben. Sind aber diese

Kerne ganz oder auch zum Theil hohl und trocken, und haben ihren eigenthümlichen Geruch verlohren, so spare man alle weitere Untersuchung und bringe solchen Saamen nicht zur Aussaat, weil er hiezu nichts tauget. Um sich aber auch zu sichern, ob der Fichten-, Lärchen-, Kiefern- und andern ähnlichen Laubhölzsaamen gehörig getrocknet, oder vielleicht gar bey der Einlieferung absichtlich angefeuchtet worden sind, um selben ein größeres Gewicht zu geben, so greife man mit der Hand in die Saamen, nehme eine gepreßte Hand voll heraus, und öffne dieselbe schnell; bleibt kein Saame an der Hand hängen, so ist er trocken, kleben aber mehrere Körner an der Hand, so ist der Saame feucht und muß getrocknet werden [19]).

Ueberhaupt geschieht wohl, wenn der Saamen gleich bei der Einlieferung auf einen luftigen Boden gebracht, und erst etliche Wochen nach der Lieferung abgewogen wird.

19) Will man eine Probe mit irgend einem Holzsaamen anstellen, zähle man die Körner und streue sie auf die innere Fläche eines frischen Rasens, der mit einem andern zugedeckt wird; der Saame muß, wenn er die gehörige Fruchtbarkeit hat, bald keimen. Noch schneller geschieht dies in Regenwasser, dem etwas gereinigter Salpeter beigemischt worden ist.

Da schon jedem Forstmann die beste Jahrszeit der Holzaussaat bekannt ist, so wird hier nur im Allgemeinen angemerkt, daß der Regel nach die Saamen in der nämlichen Jahrszeit ausgesäet werden sollen, in welcher solche von den Bäumen fallen, wenn nicht hiezu besondere Umstände eine Ausnahme machen.

Man streue daher die Eicheln, Bucheln, den Hornbaum, Ahorn-, Erlen-, Tannen- und Eschensaamen im Herbste, den Ulmen-, Fichten-, Kiefern- und Lerchensaamen im Frühjahr, und den Birkensaamen in der Ebene im Winter, wo möglich auf den Schnee aus.

Da sich aber der natürlichen Aussaat der genannten Saamengattungen leicht Hindernisse entgegensetzen können, welche es nöthig machen, den Saamen erst im Frühjahr auszustreuen, so mag dies allerdings, und besonders in jenen Gegenden mit Vortheil geschehen, wo der ausgestreute Saamen durch Wild, Vögel und Mäuse, den Winter durch zum Theil aufgezehrt werden kann, und wo die jungen Pflanzen wegen Mangel an Schutz durch späte Frühjahrsfröste verlohren gehen können, welches allerdings zu berücksichtigen ist, weil man es aus Erfahrung weiß, daß die Frühjahrssaaten bey gehöriger Zubereitung gleichfalls gut gerathen, und

aus dieser wie noch aus andern localen Ursachen, welche der Lokalbeamte kennen muß, der Herbstsaat öfters vorzuziehen ist.

Ueber die Zubereitung des Bodens und über die Art, den Saamen zu bedecken, wird hier nur folgendes angemerkt 20):

Ist der Boden fest, und mit Gras und Moos stark überzogen, so muß derselbe im Herbst und Frühjahr umgeackert und mit eisernen Eggen zerrissen werden; findet aber dieses wegen den Lokalumständen nicht statt; so muß derselbe mit Hacken umgehauen, und auf diese Art zur Aufnahme des Saamens vorbereitet werden.

Ist aber das Erdreich schon an und für sich etwas locker und nicht stark mit Gras und Moos bedeckt, so lasse man den Boden nur mit eisernen Eggen so viel wie möglich verwunden, die den kleinen Saamengattungen die nöthige Decke ebenfalls, durch Eggen oder Rechen gegeben werden kann.

Diese Vorbereitungsarbeit kann jedoch bey den starken Laubholzsaamen, besonders Eicheln und Bücheln nicht in Anwendung kommen.

Wenn aber der Boden mit Heide, Heidel- und andere Waldbeerkräutern stark bewachsen ist, so lasse

20) Gehört nicht hieher.

man selben mit den Händen ausraufen, sorgfältig verbrennen, die Asche auf dem Felde zerstreuen und den Boden auf solche Art zur Saat empfänglich machen. Die Kräuter können auch als Streu verwendet, und den Arbeitern als ein Theil ihres Lohns überlassen werden. Auf gleiche Weise kann der Rasenbödden im Frühjahr tief abgeschält, getrocknet, in mehrere kleinen Haufen verbrennt, die Asche auf der geschälten Fläche zerstreut, und der Boden auf diese Weise zur Holzkultur empfänglich gemacht werden.

Eben so kann die Heide auf jenen Flächen, wo sich selbe übermäßig vorfindet, im Sommer bey warmer Witterung abgestreckt und verbrannt, nachher das Erdreich etwas aufgelockert und der Saame in der geeigneten Jahrszeit eingebracht werden.

Diese Verfahrungsart erfordert aber die größte Aufmerksamkeit, daß kein Waldbrand entstehe.

Die in den jungen Schlägen vorkommende mit Gras bewachsene kleine und größere Blacken müssen auf jedem Fall, nachdem das Gras abgeschnitten und wo möglich verwerthet ist, mit der Hacke umgearbeitet und nachher mit dem geeigneten Saamen angesäet werden. Was aber derley Blacken in den schon mehr erwachsenen dickigen und jungen Stangenhölzern anbetrift, so ist es am besten, das Gras

bis zum nächsten Hiebe zu benutzen, welches sich gewöhnlich gut rentiert.

In jenen Gegenden, wo Mangel an Feldbau ist, können auch die zur Holzcultur bestimmten Distrikte einige Jahre zur Frucht-Erziehung verwendet, und hierdurch urbar gemacht werden. Da aber dem Boden hierdurch die besten Kräfte entzogen, und die jungen Holzpflanzen nachher um so schlechter gedeihen, so ist es besser, diesen kleinen Gewinn nicht zu würdigen, und die vorgesetzten Flächen sogleich zu ihrer eigenthümlichen Bestimmung zu verwenden. Wenn nun der Boden der zu besaamenden größern und kleinern Flächen auf die zweckmäßigste Weise zur Aufnahme des Saamens vorbereitet und empfänglich gemacht worden ist, so wird in der hierzu geeignesten Jahreszeit zur Aussaat des Saamens selbst geschritten.

Wie hierbey zu Werke gegangen werden muß, damit der Boden durchaus so viel als nur immer möglich in gleichem Maaße mit Saamen befriedigt werden, ist ohnehin schon jedem Forstmann, der derley Kulturen vorzunehmen hat, bekannt; doch ist bey jeder Aussaat anzurathen, daß, das mit aller Vorsicht ausgemittelte Saamenquantum der anzusäenden Fläche in zwey gleiche Theile getheilt und die erste Hälfte nach der Länge, die andere Hälfte aber nach

der Quere ausgestreuet wird, damit man in den Stand gesetzt werde, daß wenn bey der ersten Aussaat in die Länge noch etwas Saamen übrig bleibt, derselbe bey Jener in die Quere etwas dichter angesäet, und überhaupt mehr ab- und zugegeben werden kann.

Daß ein guter Boden in einer bessern Lage weniger Saamen zur Erzeugung der nöthigen Pflanzen bedarf, als ein schlechter, dies ist eine allgemeine bekannte Erfahrung, wornach es dann einzig dem Urtheile des lokalkundigen Forstbeamten überlassen bleiben muß, das richtige Verhältniß zwischen den verschiedenen Erdarten und des hierauf erforderlichen Saamens zu bestimmen.

Es kann aber im Ganzen angenommen werden, daß zu einem Tagwerk Land nach baierischem Maas 21) von arthaft guten Boden, wenn dasselbe mit einer Saamengattung rein besäet werden solle, 500 Pfund Eicheln, 150 Pfund Bücheln, 24 Pfund Ahorn, 38 Pfund Eschen, 10 Pfund Ulmen, 8 Pf. Erlen, 25 Pfund Birken, 35 Pfund Hainbuchen, 9 Pf. Forlen mit den Flügeln, ohne selbe 7 Pfund, 10 Pfund abgeflügelten Fichten und mit den Flügeln 13 Pfund, 30 Pfund Tannen, ohne Flügel,

21) Der Bayerische Morgen hat 400 Quadratruthen und verhält sich zum Rheinländischen wie 5 zu 7.

mit den Flügeln aber 40 Pf., und 8 Pfund reinen Lerchensaamen nöthig sind [22]).

Nach diesen Bestimmungen kann die Menge des zu jeder Fläche nöthigen Saamens leicht berechnet werden, wobey es sich jedoch von selbst versteht, daß wenn ein Tagwerk Land mit ein oder dem andern Saamen nur Streifenweis besäet, und die zur Saat zubereiteten Streifen nur die Hälfte der Fläche, mithin ein halbes Tagwerk betragen sollen, auch nur die Hälfte des angesetzten Saamenquantums nöthig wird. Doch ist bey dieser Manipulation hauptsächlich dahin zu sehen, daß der Saame auf diese Streifen eben so, wie auf kleinen Blößen in den jungen Schlägen etwas dichter wie gewöhnlich ausgestreuet, daher auch etwas mehr Saamen genommen werde.

Eben so kann nach den voraus gegebenen Bestimmungen, die Saamen Menge für vermischte Saaten, welche bey einigen Holzarten, vorzüglich bey Eichen und Buchen nöthig ist, hergeleitet werden.

Welche Holzarten sich bey vermischten Saaten am besten mit einander vertragen, und welche einander den beßten Schutz gewähren, und wie die vermischten Saaten überhaupt veranstaltet werden

22) Die Saamenquantität ist nach geschöpften Erfahrungen zu geringe; man vergleiche damit Hartig's Lehrbuch, v. Burgsdorf ꝛc.

müssen, darüber sind Vorschriften in allen guten Forstschriften zu finden. Es wird daher im Ganzen hier nur so viel bemerkt, daß als Schutzmittel für die edlern Holzarten die Forle, und zum Theil die Birke vorzugsweise zu empfehlen sey, weil sich selbe viel schneller und leichter zu diesem Dienst bringen lassen.

Die Beschützung der Saaten überhaupt vor Frost und Hitze, dann andere gewaltthätige Beschädigungen ist ein Gegenstand, der größtentheils und fast einzig von den örtlichen Verhältnissen abhängt. Sie wird theils schon durch eine zweckmäßige Anlage der Saaten selbst, und theils durch Verzäunungen, Gräben und künstliche Decken s. a. bewirkt, deren Werth sich danach bestimmt, daß der Zweck des Schutzes auf die beste, sicherste und insbesondere auf die wohlfeilste Art erreicht wird 23).

23) Das wohlfeilste ist selten das Beste; unzweckmäßige Sparsamkeit verdirbt oft alles, und macht den praktischen Forstwirth muthlos. Wer ernden will, muß auch säen! eine uralte Regel, die aber nirgend so wenig befolgt wird, als bei dem Forsthaushalt.

Die
Forst- und Jagd-Literatur
betreffende
Gegenstände.

Vorerinnerung.

Dem Plan dieser neuen Annalen gemäß *) sollte zwar die Rubrike: Recensionen, ganz wegbleiben, und statt derselben wollte der Herausgeber eine besondere kritische Zeitschrift, blos für den Forstmann und Jäger bestimmt, veranstalten. Da aber ein solches Unternehmen mit so manchen Schwürigkeiten verbunden war und mehrere Forstmänner, besonders aber der Direktor der Forstsocietat, Herr D. Bechstein, den Wunsch geäussert haben, daß die Recensionen auf die Art, wie sie in den beiden frühern Bänden der Annalen der Forst- und Jagdwissenschaft vorkommen, ferner fortgesetzt werden mögten; so bin ich um so mehr bereit, diesem Wunsch zu entsprechen,

*) S. 1r Band 1s Heft dieser Annalen, in der Vorrede Seite IX.

um keine zu große Lücke in der Uebersicht der Forst-Literatur entstehen zu lassen.

Zu diesem Ende werden die kurzen kritischen Anzeigen der neu erschienenen Forst- und Jagdschriften, in jedem Hefte der Annalen, von nun an wieder fortgesetzt und dabei von Zeit zu Zeit, die in den gegebenen Uebersichten der frühern Hefte enthaltenen und noch nicht angezeigten Schriften, nachgeholt werde. —

Der Herausgeber.

Verzeichniß der zur Oster- und Michaelis-Messe 1813 neu erschienenen Forst- und Jagdschriften.

1) Anleitung zur Zucker-Erzeugung aus dem Safte inländischer Ahornbäume, nebst einem Anhange über Manna-Gewinnung aus einheimischen Eschen. 4. Wien.

2) Beschreibung der italiänischen Kohlungsmethode. Mit Kupf. u. Tabellen. Wien.

3) Büchtings, J. J., Beiträge zur praktischen Forstwissenschaft ꝛc. Neue Aufl. 8. Quedlinburg.

4) Egerer, J. C. J. F. die theoretisch-praktische Forstwissenschaft 2r Theil. 8. Frankfurt.

5) Fabricius, G. A. Tabellen zur Bestimmung des Gehaltes und Preißes, sowohl des beschlagenen als des runden Holzes. Vierte durchgesehene Ausgabe. 8. Marburg.

6) König, G. Anleitung zur Holztaxation, ein Handbuch für jeden Forstmann und Holzhändler. 8. Gotha.

7) Dessen zuverläßige und allgemein brauchbare

Holztaxations-Tafeln ꝛc. nach Decimal- und Duodecimalmaas, in Thaler und Guldenkurs. 8. Götha.

8) Meyer, Dr. C. F. Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen in Bayern. Erster Jahrgang 12 Hefte. 8. München.

9) Naturgeschichte, kleine, oder Beschreibung der in Deutschland einheimischen Bäume, Sträucher ꝛc. 2 Theile mit illum. Abbildungen. 12. Dresden.

10) Sierstorpf, C. H. von, über die forstmäßige Erziehung, Erhaltung und Benutzung der vorzüglichsten Holzarten, nebst einigen Beiträgen, welche das Forstwesen überhaupt betreffen, 2ter und lezter Theil. Mit Kupf. gr. 4. Hannover.

11) Walthers, Dr. F. L. Lehrbuch der Forstphysiographie, 2te Abtheilung, welche die Dendrographie enthält. 1. theoret. oder allgemeine Dendrographie. Zweite vermehrte und verb. Ausgabe. gr. 8. Hadamar.

II. Recensionen.

1) Gründlich-zweckmäßige Anleitung zur Erziehung eines jungen Hühnerhundes mit der Anweisung solchen par force zu dressiren, nebst einem Anhange vom Lerchen- und Becassinen-

fange; einer kurzen Beschreibung der dazu nöthigen Netze und deren Strickerei den Jagdfreunden gewidmet von dem Brigadierförster Carl Schneider. Neue, mit Arzneimitteln (?) gegen Hundekrankheiten, einer Anweisung zum Raubvogelfange und mit Kupfern vermehrte 3te Auflage. Braunschweig 1811. 8. IV und 87 Seiten. (30 kr.)

2) Praktische Handgriffe und Anweisung, alle Arten Hunde zu dressiren für Jäger, Jagddilettanten und andere Liebhaber der Hunde, von Joh. Markus Beyer. Leipzig, in der Sommerschen Buchhandlung (ohne Jahrzahl). 8. 78 Seiten. (36 kr.)

Der Werth von Nr. 1. hat sich seit 1791, wo die erste Auflage 71 Seiten stark erschienen ist, hinlänglich documentirt. Gründlicher und ausführlicher findet man die physische Erziehung und die Dressur eines jungen Hühnerhundes in einer andern größern Jagdschrift nicht abgehandelt, als bei den ersten 75 §. dieser Broschüre. Die Recepte für 26 Hundekrankheiten, welche der zweiten, im Jahr 1795 erschienenen Auflage schon angehängt wurden, kennt Rec. zum Theil als bewährt und stimmen größtentheils mit den Angaben überein, die Herr aus dem

Winkell in dem 3ten Theil seines Jagdhandbuches liefert, und bilden mithin einen nützlichen zweckmäßigen Anhang zu der Abhandlung. Wenig befriedigend ist die Anleitung zum Lerchen- und Becassinenfang und zur Netzstrickerei, etwas besser aber jene zum Raubvogelfange. Beides ist anderwärts deutlicher abgehandelt und hätte wegbleiben können. Dessen ungeachtet soll sich kein Forstmann gereuen lassen, die im Ganzen sehr gute und nützliche Schrift um den sehr billigen Preiß anzukaufen.

Daß von der Piece No. 2 nichts zu erwarten ist, fällt bei Betrachtung des engen Raumes, in welchem die Behandlung von 14 in ihrem Gebrauche verschiedener Hundearten und die Kur ihrer Krankheiten gelehrt werden will, in die Augen. Für den Anfänger enthält die Schrift zu wenig, für den Kundigen 78 Seiten zu viel. Den allergeringsten Werth haben die Recepte zu Heilung der Hundekrankheiten, vor welchen Rec. jeden Hundeliebhaber warnen muß. Die Schrift soll ehemals bei Müller in Leipzig erschienen seyn und ist 1806 als neue Auflage, 1811 aber mit einem in Kupfer gestochenen Titel als dritte Auflage von der Sommerschen Buchhandlung, die für den öfteren Umlauf ihrer Waare industriös zu sorgen weiß, ausgegeben worden. Soll dieser forstliterarische Nebel-

stern eine gemessene Bahn einhalten, so dürfte er in der Ostermesse 1816 wieder erscheinen.

* * *

3) Charakteristik und Kultur des Mahaleb- oder Parfümir-Kirschenbaumes. Ein Beitrag zur Forstbotanik, Forsttechnologie und außerordentlichen Holzproduction, nebst Versuchen in Rücksicht seiner Benutzung für die Gerberey, Färberey, Liqueur-Brennerey und Pharmaceutik ꝛc. von Dr. F. J. Märter, k. k. quiescirt. Professor der speciellen Naturgeschichte, Botanik und Forstwissenschaft ꝛc. Wien und Triest. 1813. XXIV und 226 S. 8. (2 fl.)

Der rühmlichst bekannte Herr Verf., der schon mehrere zweckmäßige Vorschläge zur Erhöhung der Forstkultur, durch den Anbau verödeter Stellen mit angemessenen Holzarten und auf eine dem Zweck entsprechende Weise, gethan hat, empfiehlt hier abermals eine dem Forstwirth noch wenig bekannte Holzart, welche nach mehrjähriger und sorgsamer Prüfung der vom Verf. hierüber angestellten Beobachtungen und Versuche, mit einem vorzüglich schnellen Wuchse und besonderer Genügsamkeit in Ansehung des Bodens und Standorts, die sicherste, geschwindeste und vortheilhafteste Bedeckung unfruchtbarer, sandiger, steiniger, ja sogar felsigter und meistentheils

ganz verödeter Stellen und Gegenden verspricht, außerdem aber noch neben dem Hauptprodukte unzählige Nebenerzeugungen in sich vereinigt. Der Mahaleb-Kirschenbaum (Prunus Mahaleb. Wild.) verdient also diesemnach vor allen zu jenem Behuf empfohlenen Holzarten den Vorzug. —

Der Verf. theilt seine Schrift in drei Abschnitte, nachdem er eine historische Einleitung hat vorangehen lassen. In dieser entwickelt er mit Freymüthigkeit die nähern und unmittelbaren Veranlassungen der Waldverwüstungen und des sich daraus ergebenden Holzmangels, der seit Anfang des letzten Jahrhunderts in dem größten Theile von Deutschland sich gezeigt hat. Er glaubt, dieser Gegenstand könne nicht genug zur Sprache gebracht werden. Rec. der mit ihm gleiche Meinung hegt, fügt noch den Wunsch hinzu, daß das Gesagte auch von denen welche dem Mangel abzuhelfen im Stande sind, endlich einmal gehörig beherzigt werden möge. —

Im ersten Abschnitt wird die Charakteristik und Literatur des Mahaleb-Kirschenbaums, so wie die natürliche Heimath und die verschiedenen Standorte des Baums in physisch und geographischer Hinsicht, nebst mehreren physiologischen Bemerkungen, vorgetragen.

Der zweite Abschnitt behandelt die Kultur und

den forstwirthschaftlichen Betrieb des Baums. Der Verf. rühmt die großen Vorzüge einer auffallenden Schnellwüchsigkeit und außerordentlichen Genügsamkeit des Mahaleb-Kirschenbaums, in Ansehung der Lage und des Bodens, wodurch diese Holzart schon allein auf das Forstwesen einen großen Einfluß hat. Auch in Hinsicht ihres Anbaues und ihrer Bewirthschaftung als Hoch- und Niederwald und als Kopfholz, je nachdem die eine oder andere Methode der Lokalität und dem Bedarf angemessen ist, hat der Verf. aus vielfältigen Selbsterfahrungen dasjenige abstrahirt, was der Forstwirth zu wissen nöthig hat, um die Kultur und Bewirthschaftung mit gehöriger Umsicht unternehmen und veranstalten zu können.

Der dritte Abschnitt endlich ist der Darstellung seiner so mannigfaltigen, als äußerst wichtigen technisch-chemischen Benutzungsvortheile, gewidmet. Der Verf. hat hier die Resultate seiner mehrjährigen, mühsamen und beharrlichen Beobachtungen und Erfahrungen bekannt gemacht und gezeigt, daß das Holz des Mahaleb-Kirschenbaums als Werk- und Brandholz vor dem Kirschholze den Vorrang behauptet, und daß ein 35—40jähriger Stamm, im geschlossenen Stande aufgewachsen 1 1/2 — 2 Fuß im Durchmesser hält. Das Holz ist übrigens hart, außerordentlich leicht zu bearbeiten und nimmt eine

glänzende Politur an. In dieser Hinsicht ist es daher von dem Schreiner, Drechsler ꝛc. zu allerhand feinen Arbeiten zu benutzen, wozu es noch mehr wegen des besondern Wohlgeruchs, den es verbreitet, zu empfehlen ist. —

Als Niederwald behandelt, erhält man in einem 8 — 16jährigen Umtrieb, besonders nutzbare Stangen zum ökonomischen und technischen Gebrauch und einen beträchtlichen Ertrag von vortreflichem Feuerholze. Als Nebennutzungen von diesem Baum kommen in Betracht: 1) die Rinde, sie gewährt eine medicinische und technische Anwendung. In letzterer Hinsicht ist besonders ihre vorzügliche Brauchbarkeit zur Gerberey und Färberey zu empfehlen. Der Bast besitzt, neben seiner Feinheit eine ungemeine Zähigkeit, welche ihn daher zu verschiedener feiner Strick- Netz- Flecht- und anderer Bastarbeit, geschickt machen; 3) die wohlriechenden Blätter und Blüthen, so wie die Früchte und der aus den ältern Stämmen und Aesten des Baums ausschwitzende Gummi, liefern für die Haushaltung und Medicin Surrogate mancherley Art. Endlich ist er als Zierbaum in Parks um so mehr zu empfehlen, da er auf dem schlechtesten Boden fortkommt, als isolirte Hochstämme eine weitumfassende Krone bildet und einen angenehmen Geruch verbreitet.

Betrachten wir diesen Baum nur in forstwirthschaftlicher und forsttechnologischer Hinsicht, so verdient derselbe in die Reihe so mancher andern in neuern Zeiten besonders empfohlnen Holzarten gesetzt zu werden. Dem würdigen Verf. sind wir daher Dank schuldig, daß er uns mit dieser so nützlichen Holzart genauer bekannt gemacht und dadurch einen so wesentlichen Beitrag zur Forstwirthschaft geliefert hat. —

4) Taschenbuch der deutschen Vögelkunde, oder kurze Beschreibung aller Vögel Deutschlands, von Hofrath Dr. Meyer zu Offenbach und Professor Dr. Wolf zu Nürnberg, Mitglieder von mehreren gelehrten Gesellschaften. Frankfurt am Main, bei Friedrich Wilmanns 1810. in gr. 8. Erster Theil, die Landvögel enthaltend, mit illum. Kupf. XVII und 310 Seiten. Zweiter Theil, die Wasservögel enthaltend, mit illum. Kupf. XII u. 304 Seiten (18 fl.)

Ein ganz vorzüglich gutes und brauchbares Buch, welches Rec. in die Jagdtasche eines jeden Forst- und Weidmannes, der sich gebührendermaßen für die Zoologie interessirt, wünschen mögte, und welches zu einem gründlichen Selbststudium der Ornithologie, so wie zu Erweckung neuer Beobachtungen und Ent-

deckungen ganz geeignet ist. Nur Schade! daß es in einem zu hohem Preiße steht, und daß der Verleger, um es gemeinnütziger zu machen, nicht für eine wohlfeilere Ausgabe von minder elegantem Drucke mit schwarzen Kupfern gesorgt hat. Sein Daseyn verdankt dieses große Taschenbuch dem Bestreben der beiden achtungswerthen Verfasser, die ein großes, in der Frauenholzischen Buchhandlung heftweis herauskommendes, ornithologisches Kupferwerk bearbeiten: neue Beobachtungen und Entdeckungen dem Publikum früher als durch jenes classische Werk bekannt zu machen, welches allein schon mit Dank anerkannt zu werden verdient. Den ersten Theil hat Hr. Professor Wolf, den zweiten Hr. Hofrath Meyer bearbeitet. Beide haben, wie sie in der Vorrede mit Dank erwähnen, die ihnen mitgetheilten neuen Entdeckungen der vorzüglichsten Ornithologen, Bechstein, Naumann, Leisler, Merrem, Temminck, Germann, v. Minkwitz, Natterer, Schinz, Steinmüller und Schaumburg benützt. Es versteht sich von selbst, daß keine ausführliche Beschreibungen in dieser kompendiösen Naturgeschichte der deutschen Vögel gesucht werden können; nur kurze characterisirende Umrisse werden geliefert. Die Ordnungs- und Gattungskennzeichen sind in dem Systeme kurz und scharf

gezeichnet. Zu letzteren gehören die Kupfer, (ausschließlich zweier Titelkupfer 76 an der Zahl), welche jedesmahl den Kopf und die Füße einer ausgezeichneten Art aus jener Gattung enthalten, die hierdurch characterisirt werden soll. Bei der Abschilderung der einzelnen Arten, so eng die Verfasser jene auch in die Rubriken: Kennzeichen der Art, Abänderungen, Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung zusammenzudrängen suchten, werden die Artkennzeichen oft zu weit ausgezogen und grenzen an eine ganze Beschreibung des Vogels. Ihnen folgt eine kurze Hinweisung auf die vorzüglichste Literatur des Inn- und Auslandes und auf die hierinn beigelegte Benennungen. Von größter Wichtigkeit ist die darauf folgende Rubrike Abänderungen; die Abweichungen der Männchen von Weibchen, der Jungen verschiedenen Alters von ihren Eltern, so wie die vielerlei Spielarten, sind hier angemerkt, und manche Abänderungen, aus welchen bisher eigene Arten geschaffen wurden, sind ihrer ursprünglichen Art wieder vindicirt worden. Ausserhalb den Rubriken findet man bei einzelnen Arten noch besondere neue Bemerkungen von dem größten Interesse, und Rec. muß überhaupt hinsichtlich der Reichhaltigkeit neuer Beobachtungen dem zweiten Theil einen besonderen Vorzug beilegen, und diesen dem Forstmann

um so mehr besonders anempfehlen, weil die Kunde der Wasservögel weniger ausgebreitet ist. — Auch einige Arten wurden neu als deutsche Vögel eingeführt und es ward somit das Gebieth der deutschen Ornithologie, welches in 76 Gattungen 313 Vögelarten zählt, auch auf diese Weise erweitert. Da diese Wissenschaft noch immer im Fortschreiten begriffen ist, und von Zeit zu Zeit neue Entdeckungen gemacht werden können, so liefert Hr. Hofrath Meyer in den Annalen der Wetterauischen Gesellschaft für die Naturkunde Zusätze und Berichtigungen zu dem Taschenbuche, die dasselbe für immer brauchbar erhalten.

a + b.

6) Forst- und Jagdkalender über die im ganzen Jahr vorkommenden monatlichen Verrichtungen der Forst- und Jagdgeschäfte für Förster und Jäger, auch Forst- und Jagdliebhaber. — Nebst einem Anhange: der Holzgerechte Förster über die technisch-ökonomische und zum Theil medizinische Benutzung der in Deutschland wild wachsenden Holzarten. Von Wilhelm Hohenadel, Königl. Baier. Revierförster zu Ursberg. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Ulm 1812. im Verlag der Stettinischen Buchhandlung, gr. 4to 61 Seiten (45 kr.)

Dieser Forst- und Jagdkalender, einer der besseren, liefert in einer zweckmäßigen tabellarischen Form auf zwei gegenüberstehenden Quartseiten, die eine für Forstgegenstände, die andere für Jagd bestimmt, nicht allein eine schöne Uebersicht der in jedem Monat vorfallenden Forst- und Jagdgeschäfte, sondern auch der in jedem Monat vorfallenden Blüthe und Saamenreife der Holzarten, so wie der Paarung, Brunft, Falze, des Nistens und Setzens der Jagdthiere mit Angabe ihrer monatlichen Nahrung und ihres Aufenthaltes. Beigefügt sind noch allgemeine Forst- und Jagderinnerungen und Hinweisungen auf die Baierischen Forst-Instructionen, die dem Kalender für Baier. Forstbeamte noch ein näheres Interesse geben. Der Anhang weiset, gleichfalls tabellarisch, die Benutzung des Holzes, der Stöcke und Wurzeln, der Rinde, des Saftes, der Knospen, der Blüthe und Blätter, der Früchte und Saamen von den deutschen Holzarten übersichtlich nach. Vorgenommener Vergleichung mit der ersten 1808 erschienenen Auflage zufolge ist diese zweite bedeutend verbessert worden, und verdient daher alle Empfehlung.

* * *

6) Ornithologisches Taschenbuch von und für Deutschland, oder kurze Beschreibung aller Vögel Deutschlands für Liebhaber dieses Theils

der Naturgeschichte, von Dr. Joh. Matth. Bechstein. Dritter Theil mit 7 Kupfertafeln, welcher Zusätze und Verbesserungen zu dem 1ten und 2ten Theil und die Abbildung der Gattungskennzeichen der Vögel enthält. Leipzig bei Johann Friedr. Gleditsch 1812. gr. 12mo IV und 60 Seiten (3 fl.)

Bei dem Erscheinen dieses sehr schätzbaren Büchelchens sahen die Liebhaber der Ornithologie einer neuen Auflage des ganzen ornithologischen Taschenbuches in drei Theilen entgegen und würklich haben auch mehrere Bücherverzeichnisse dasselbe in dieser Art angekündigt. Rec. der das Buch beschrieb, sah sich daher nicht wenig getäuscht, als er die zwei ersten Theile, die er bereits besitzt, erhielt. Um so willkommener war ihm aber der vorliegende dritte Theil, der wie der Nachsatz des Titels und die Vorrede besagt, den Besitzern der ersten Auflage, welche vergriffen ist, eine neue, von dem Verfasser bereits ausgearbeitete Auflage dieses köstlichen Werkchens entbehrlich machen wird. Dasselbe zerfällt in zwei Abtheilungen. Die erste enthält die vorzüglichsten Zusätze und Verbesserungen, die seit der Herausgabe des ornithologischen Taschenbuches (1802) fremde und eigene Beobachtungen nöthig machten. Die neuen Beobachtungen und Artbestimmungen, welche

das später erschienene Taschenbuch der deutschen Vögelkunde von Dr. Meyer und Wolf auszeichnen, neue Entdeckungen des emsigen Dr. Leisler und des rühmlichst bekannten, unermüdeten Verfassers, nebst mehreren Berichtigungen desselben findet man hier nachgetragen. Die zweite Abtheilung liefert eine kurze Erklärung zu den Gattungskennzeichen der Vögel, die auf den 7 unilluminirten Kupfertafeln in Queerfolio-Format dargestellt sind, und die schon früher ausgegeben werden sollten. Kopf und Füße, welche die Gattungen und die in denselben vorkommenden Familien characterisiren, sind schön und naturgetreu dargestellt, so daß auch einem wenig geübten Auge die deutsche Art leicht kenntlich wird, von welchen die Gattung- und Familienkennzeichen hergenommen sind. Den Besitzern der beiden ersten Theile ist mithin dieser dritte ganz unentbehrlich.

a + b.

Vermischte

Gegenstände.

I.

Die Austheilung des Preißes für den Anbau der Eichen in den Staatswaldungen des Königreichs Baiern.

In dem ersten Hefte dieses Bandes der Annalen Seite 143 wurde, wie die Leser dieser Zeitschrift sich erinnern werden, ein Preiß für die beste Kultur der Eichen in den Staatswaldungen des Königreichs Baiern angekündigt, den der Forstmeister von der Borch zu Gunzenhausen bei Ansbach, eines der thätigsten Mitglieder der Societät für die Forst- und Jagdkunde aus edlem Eifer für sein Fach und aus reinem Patriotismus in der Art ausgesetzt hat, daß die Vertheilung zu Ende des Novembermonats in diesem Jahre geschehen soll. Diese Preißvertheilung ward am 13. Dezember in Beiseyn des Königlich Baierischen Generalkommissärs und des Kreißforstinspectors vom Rezatkreise zu Ansbach wirklich

vollzogen und die Redaction dieser Zeitschrift hält sich für verbunden, aus dem ihr abschriftlich mitgetheilten Protocolle das schöne Resultat bekannt zu machen. Es ergiebt sich aus den eingelaufenen Preißbewerbungen und aus der darüber gefertigten Uebersicht, daß in dem Laufe dieses Jahres 1187 5/8 Baierische Morgen öden Waldbodens in verschiedenen Staatswaldungen des Königreichs mit Eichen cultivirt worden sind, wozu eine bedeutende Anzahl königlicher Forstoffizianten mitgewirkt hat. Die wichtigste Eichenkultur hat der Revierförster Maximilian Wild zu Stoffenried im Forstamte Günzburg besorgt. Dieser hat nämlich bei sehr ungünstigen Verhältnissen der Lokalität eine Fläche von 103 3/4 Baierischen Morgen mit Eichen glücklich in Kultur gesetzt und dazu die Kosten von 159 fl. 38 kr. erweislich aus eigenen Mitteln bestritten. Ihm wurde daher von der Commission der ausgesetzte Preiß von 100 fl. nebst der silbernen Denkmünze zuerkannt.

Eine andere gleichfalls bedeutende Kultur unternahm der Forstwart Leikam zu Roth im Forstamte Bamberg auf Kosten des Aerars und auf der größeren Fläche von 377 1/2 Baierischen Morgen mit Sachkenntniß und Anstrengung und ihm wurde zum Erinnerungsdenkmahl seines bewiesenen Eifers

die silberne Medaille zugemittelt. Auch ersuchte der ruhmwürdige Preißaussteller den Oberförster von Greinerts zu Günzburg ein Exemplar dieser Denkmünze zum Andenken für seine Theilnahme an diesem Unternehmen zu acceptiren.

Ausserdem verdienen noch die Baierischen Revierförster Haag zu Bamberg, Brückner zu Eberach und der Waldbereiter Wirth zu Geisfeld als Forstmänner, die sich um den Anbau der Eiche sehr verdient machen, öffentlich gerühmt zu werden.

Dem Wunsch, daß der edelste unserer ursprünglich deutschen Forstbäume noch viele solche Beschützer wie unseren Collegen von der Borch finden, daß alle administrirende Forstmänner so treffliche Anbauer der Eiche wie die genannten Baiern werden, und daß jeder inspicirende Forstbeamte durch Beförderung seiner Cultur sich eine Bürgerkrone aus seinen Zweigen verdienen möge, werden unsere Leser gerne beistimmen.

Der Herausgeber.

II.

Ueber Wilddieberei.

Die Erfahrung hat uns bewiesen, daß die meisten Räuber, Gauner, Anführer von Räuberbanden und Mörder, zuerst Wilddiebe waren; sehr viele Criminal-Akten liefern hierüber die interessantesten und unleugbarsten Beweise.

Wie kommt es, daß man heut zu Tage so nachsichtig gegen die Vergehungen der Wilddiebe ist? Sind es nicht auch Diebe? Stehlen sie nicht mit gewaffneter Hand fremdes Eigenthum? Es mögen alle Gattungen von Wild res nullius seyn; so lange es aber in einem Bezirk lebt, der reines Eigenthum eines Eigenthümers ist, und in dem Bezirk bey Tag oder Nacht heimlich entwendet wird, so lange ist diese heimliche, ohnehin durch die Gesetze verbotene Entwendung, ein offenbarer Diebstahl.

Streng und ernst verfährt man — und zwar mit Recht — seit einigen Jahren gegen Gauner, Vagabunden, und sogenanntes Gesindel. Die Ursache dieser polizeylichen Strenge beruht auf der Erfahrung, daß diese Menschen der bürgerlichen Ordnung und der Sicherheit höchst gefährlich werden, und daß Nachsicht und gelinde Strafen, sol-

ches Gesindel nur noch beherzter und frecher mache; ist dieß nicht auch der Fall beym Wilderer? Sollten die obersten Polizey-Gewalten nicht auch gegen dieses gefährliche Menschen ernstere und strengere Maaßregeln ergreifen? um so mehr, als dieses Handwerk sie nach und nach sicher zu Räubern und Mördern bildet? Herrnloses Gesindel, Kayemse- und Topfhändler, Kleinkrämer auf Dorfmärkten, Kesselflicker, Sieb- und Korbmacher, Gaukler, und nicht mit guten Pässen versehene Menschen, werden streng beobachtet, festgesetzt, und mit Zuchthaus- oder Stadtwachen-Arrest, oft mit Schlägen behandelt, und von Land zu Land verwiesen, und bekannte, anerkannte, eingefangene Wilddiebe, die mit gewaffneter Hand fremdes Eigenthum rauben, werden so gelinde, oft gar nicht bestraft. Wie viele warme Vertheidiger finden diese Menschen nicht heut zu Tage? Wenn die Strafen gegen Wilderer in Vorzeiten hart und barbarisch waren, so brachte dieß das Zeitalter mit sich; allein ich sollte meynen, zwischen barbarischen und ernsten Maaßregeln und Strafen, wäre ein Unterschied.

Zu welch' schrecklichen und abscheulichen Handlungen ein Wilddieb sich nach und nach gewöhnt, zu welchen Verbrechen dieses Metier führt, will ich hier in einigen Beispielen aufführen.

1.

Der (damalige) regierende Graf von Wittgenstein-Wittgenstein, Grosvater des jetzt lebenden Fürsten, ein im Lande hochbeliebter Vater seiner Unterthanen, und vom Auslande geehrt und als wissenschaftlicher Mann geschätzt, kam nach einer vollendeten Treibjagd auf Hirschen, mit seinen Gästen und Jägern auf dem bestimmten Orte an, wo die Gesellschaft das Jägermahl einzunehmen gedachte. Man hatte dem alten Grafen einen Sitz unter einer alten schattigten Buche hergerichtet, Gäste und Jäger lagerten sich rechts und links um denselben her. — Der Jäger, welcher dem Grafen die Suppe brachte, hatte den Teller so reichlich gefüllt, daß der Graf seine Serviette über beide Knie ausbreitete, um dem Teller einen festen Stand zu geben; indem er den Löffel zur Hand nimmt, fällt ein Schuß; die Brühe spritzt dem Grafen in die Augen, und läuft siedend auf Schenkel und Beine. Alles fährt erschrocken auf, der Graf selbst, über den Schuß betroffen und den heftigen Schmerz, den der Brand verursacht, empfindend, erhebt ein ängstliches Geschrey, und die ganze Gesellschaft hält ihn für verwundet. Die Jäger greifen nach den Büchsen, man rennt und sucht; hinter jedem Baum glaubt man den Thäter zu entdecken, als endlich der Graf selbst den Aufschluß

giebt, der Schuß seye von oben herab gekommen. Nach langem Suchen und Spähen, wird endlich der Thäter, ein Wilddieb, oben zwischen den dicht belaubten Aesten der alten Buche, entdeckt. Keine Gewalt vermochte ihn zum Herabsteigen zu bewegen; er drohte vielmehr, den ersten der sich dem Baume nähern würde, todt zu schießen. Die Fruchtlosigkeit jeder Aufforderung und das freche Erkühnen des Bösewichts, sein Gewehr wieder in gehörigen Stand zu setzen, zwang endlich den gräflichen Forstmeister zu der drohenden Erklärung: wenn er nicht augenblicklich sein Gewehr herabwürfe, würde man ihn vom Baume schießen. Statt der Antwort legte der Wilderer auf den Forstmeister an, aber ein Schuß, der ihn im Zielen übereilte, hinderte sein mörderisches Vorhaben, und verhängte zugleich die gerechte Strafe über den Ruchlosen; er stürzte todt vom Baume herunter.

Erst nach vielen Jahren, als alle Anschreiben und Bitten des Grafen, den öffentlichen Wilddieberey en Einhalt zu thun, bey den Grenz-Behörden und der benachbarten Regierung ohne Wirkung geblieben, und nachdem zwey Revierförster des Grafen meuchelmörderisch erschossen worden waren, griff man in Verbindung mit dem Grafen von Wittgenstein zu strengeren Maaßregeln, und es wurde nun Ruhe.

2.

Die ehemalige französische Gesetze gaben die Bestimmung: daß jeder zum zweitenmal eingefangene und förmlich erkannte Wilderer, auf 6. Jahre die Galeere beziehen müsse. Frankreich, stets streng in seinen Maaßregeln gegen Menschen, welche andern gefährlich werden können, machte auch über die pünktliche Erfüllung dieses Gesetzes. In der Grafschaft Dagsburg (im Elsaß), ein ehemaliges Stammgut meiner Familie, wurden die Jagden stets verpachtet, und es fand daselbst durchaus keine andere Hecge statt, als jene welche gesetzlich war; und beobachtet werden mußte. Ein Leiningischer Revierförster hatte auf seinem Forste einheimische Wilderer bemerkt; nach öftern vergeblichen Warnungen drohte er den Thätern, er sehe sich endlich durch Dienstpflicht gedrungen, sie anzugeben. Acht Tage nach der letzten Warnung kehrt der Mann spät am Abend in seine friedliche Wohnung zurück; seine Frau trägt das frugale Nachtessen auf, und eben da der Vater mit Frau und Kindern am Tische steht und fromm sein Gebeth verrichtet, fallen 3 Schüsse; der Jäger und ein vierjähriges Mädchen, das neben dem Vater steht, stürzen todt zur Erde, und ein zweites Kind, ein Knabe von drey Jahren, wird schwer verwundet; zugleich ruft eine Stimme zum

zerbrochenen Fenster herein: nun verräth uns beym Amte! Der Jäger hatte seiner Frau die Namen der Wildschützen verschwiegen, und die That blieb ungeahndet.

Kaum zwey Jahre später zeigte ein anderer Fürstl. Revierförster bey Amte an, er habe einen gewissen, ehemals bey der Gardes Suisses in Versailles als Soldat gestandenen Bauer, den großen Jacob genannt, mit einigen andern auf Wilddieberey ertappt. Der Beamte strafte die Wilderer nach dem Gesetze und warnte sie vor einem zweiten Frevel; 36 Stunden nachher, steht der Revierförster bey offener Thür an seinem Heerd, um sich eine Kohle auf die Tobackspfeife zu legen; indem tritt schnell der große Jacob in die Thüre, und streckt den Mann, Vater von 6 Kindern, todt auf den Heerd nieder. Die Gattin des Jägers hatte den Thäter erkannt, und da der Mörder dieses wohl bemerkt haben mochte, so entfloh er. Mehrere Jahre hernach wurde er nebst noch einem der oben erwähnten, Namens Aimé Schauffer, in der Gegend von Colmar durch die Marechaussees ertappt und öffentlich gerichtet. Beide waren als Glieder einer Diebesbande ergriffen worden, die sich abwechselnd von Wildereyen und Raub, in dem Jura und den Obern Vogesen ernährten. Die Criminalgerichte fanden

es nöthig, einen um den andern in das Dagsburgische zu senden, um ihn durch den Beamten entfernen zu lassen; hier gestanden sie beide die verübte Mordthaten ein, und Aimé Schaufler sagte in seinem Elsäßischen Französisch: „brave bragoniér „est authorisé de tuér lé Chassér par tout et „par là!"

3.

In Wachenheim an der Hardt, Oberamt Neustadt, lebten in den 80 und 90r Jahren, bekannte und berüchtigte Wilddiebe. Ein gewisser Schwind, der Beherzteste und Entschlossenste, war ihr Anführer. Die Pfälzische und Lowenstein. Dörfer Gimmeldingen, Hambach, Dörrbach, Weydenthal, Ramberg, St. Johann ꝛc. und das Städchen Neustadt, zählten viele ihrer Bürger und Bauern unter der Menge der bekannten Wilderer. Straflosigkeit hatte ihre Zahl vermehrt und viele rechtliche Einwohner erlitten von der Rotte, Feld- und andere Diebstähle. Demohngeachtet vermochten die dringendsten Anschreiben von Leiningischer Seite, keine Hülfe herbeizuführen.

Im Jahr 1781. begiebt sich in einer Schnee- und Mondhellen Nacht ein Leiningischer Revierförster (Bernhard Lautermann) zu Pferd, von Dürkheim,

auf sein 2 Stunden von da entlegenes Forsthaus; 3/4 Stunden von Dürkheim, auf einer gangbaren Straße, wird er drey Wilddiebe gewahr, die hinter Bäumen stehen. Von Natur furchtsam, und durch Wein und Alter beynahe unbrauchbar, reitet er, auch jetzt der Gabe des Bachus voll, demüthig seine Straße, und scheint die Wilddiebe nicht bemerken zu wollen; kaum ist er 40 Schritte geritten, so sieht er sich um und erkennt sehr deutlich den berüchtigten Schwind von Wachenheim; aber in eben dem Augenblick erhält er auch von demselben einen Schuß, der ihm den rechten Schenkel zerschmettert, die Hand lähmt, und die Schulter und Seite verwundet. Unbekümmert was aus dem Unglücklichen würde, lassen ihn die Unmenschen im Schnee liegen, wo er, von Verblutung, Schmerz und Kälte halbtodt, erst gegen Morgen von seinen Leuten gefunden wird. Nach einem Krankenlager von 5 Monaten, erlag sein entkräfteter Körper dem Schmerz. 24 Stunden vor seinem Ende erklärte er noch einmal der Gerichtsperson und dem Geistlichen, daß sein Mörder der fragliche Schwind seye. Der Thäter blieb unbestraft, und erst 10 Jahre nachher, als er sich noch eines Mordes verdächtig gemacht, erhielt er seinen verdienten Lohn; man fand ihn und zwey andere seiner Gesellen, auf einer Straße im Walde — erschossen.

4.

In dem Herzogthum Zweybrücken, unter der Regierung des Herzogs Christian zu Pfalzzweybrücken, nahm in den Jahren 1750 bis 1760 die Wilddieberey so sehr überhand, daß der Herr Herzog seine Regierung aufforderte: die Mittel anzugeben, wie dem Unfuge zu steuern seyn möge.

Die früheren Strafgesetze hatten Geldbußen und Schanzarbeiten bestimmt, ein Nachtrag aber zu der früheren Strafordnung 1 auch 2jährige Zuchthausstrafe gegen Wilderer erkannt.

Das Gutachten der humanen Regierung fiel dahin aus, daß man diese Menschen schonend und gelinde behandeln möge, um sie nicht zu reitzen und zu böseren Thaten zu veranlassen.

Die Schulzen und Ortsvorstände wurden für die Ortseinwohner, welche sich die Schuld oder den Verdacht der Wilddieberey zugezogen, responsabel gemacht. Sie wurden zu Wächtern Sions aufgestellt, allein manche Schulzen und Ortsvornehme gehörten zur Gesellschaft, und wieder andere, die ihre Pflichten treu erfüllten, erlitten alle nur mögliche Drangsale zum Lohn ihrer pflichtmäßigen Angabe; denn die Schuldigen wurden durch die Aemter, mit den schönsten Reden und Ermahnungen zur — Besserung, angewiesen. Kein Jäger war schon im ersten

Jahr mehr sicher, selbst dem Landesfürsten wurde in anonymen drohenden Schriften gesagt: er möge zu Hause bleiben, und den Wildschützen das Jagdrecht überlassen.

Empört über die frechen Drohungen verordnete der Herr Herzog strengere Mittel; nichts würkte mehr!

Endlich trug sich folgende schauderhafte Geschichte zu. Ein herzoglicher Revierförster, ein Greis von 71 Jahren, reitet auf einen Markttag nach Zweybrücken; mit der Abenddämmerung kehrt der alte Mann zu Pferd nach Haus. Auf der öffentlichen Landstraße wird er plötzlich von 7 Wilddieben angehalten und genöthigt vom Pferde abzusteigen. Betroffen über die gewaltsame Handlung, fragt er die Wilderer: warum sie ihn mißhandeln wollen, da er doch nie gegen sie gehandelt, noch Anzeigen gemacht habe; er stellt ihnen sein hohes Alter vor; aber nichts wirkt auf die abscheulichen Menschen. Nachdem die Wilderer ihn mit Schlägen und Stößen vom Pferde herabgebracht, führen sie den alten Mann in das am Weg gelegene Wiesenthal, dorten muß der Greiß sich niederknieen, einer der Wildschützen betet mit ihm ein Vater Unser, und nachdem das Gebet vollendet war, schießen ihn 3 von der verruchten Gesellschaft todt. Unentdeckt wäre die

That geblieben, wenigstens hätte man keine Beweise gegen die Thäter auffinden können, wenn nicht zufällig ein Hirtenknabe von 15 Jahren dem Mord aus der Ferne zugesehen; dieser zeigte den Vorfall im nächsten Dorfe an, die Gerichte eilten zur Stelle, und fanden den erschossenen Greiß auf der Wiese. Zwey Müllers-Söhne aus dem Zweybrückischen, waren vom Hirten erkannt worden; in derselben Nacht wurden diese 2 Leute ergriffen und gestanden die That ohne Reue zu empfinden, die andern, wahrscheinlich auch Eingebohrne, konnten nicht entdeckt werden, da die 2 Verhafteten durchaus standhaft leugneten, die übrigen 5 Mitschuldigen zu kennen. Beide Mörder wurden nach einer langwierigen Untersuchung zum Tode verurtheilt; sie fanden aber Gelegenheit, einige Tage vor der angeordneten Hinrichtung zu entkommen.

Von diesem Tage an erließ der Herzog von Pfalzzweybrücken den Befehl, ohne alle Schonung die Wilddiebe todt zu schießen. Nach Verlauf von zwey Jahren gehörten Wildfrevel zu den ganz seltenen Criminalfällen.

Beide Mörder erklärten in ihrem Gefängniß öfters, daß sie durchaus keine Reue fühlten, denn entschlossene Wildschützen müßten jeden Morgen mit dem Vorsatz den Wald betreten, jeden Jäger zu

erschießen, indem die Jäger alle mehr oder minder ihre Feinde seyen.

Nach Jahren wurden diese beyden Menschen in der Herrschaft Forbach mit anderm Raubgesindel gefangen, und auf die französische Galeere gebracht.

Karl, Fürst zu Leiningen.

III.

Sichere Heilart gegen den Ohrenkrebs der Hunde.

Die starken oder großen Behänge oder Ohren der Hunde werden meistens als eine besondere Zierde derselben geachtet. Nicht selten aber ist es der Fall, daß sich der bekannte Ohrenkrebs daran ansetzt, das Behänge zerfrißt, und diese Zierde der Hunde zerstört.

Es sind zwar eine Menge von entgegen wirkenden Mitteln bekannt, allein Erfahrungen haben gelehrt, daß die Anwendung davon ihrem Zwecke meistens nicht entspricht; und am Ende nur der Weg des Abschneidens der angegriffenen Behänge übrig bleibt.

Durch einen alten sehr geschätzten Jäger ist mir vor ohngefähr 7 Jahren aber ein Weg bekannt geworden, auf welchem der Ohrenkrebs der Hunde sicher und gewiß zu heilen ist. Er war bisher im Allgemeinen unbekannt und ich theile ihn deshalb hier öffentlich mit.

Man vermische zu gleichen Theilen

Destillirtes Terpentinöl,
Johannesöl,
Spicköl, und
Scheidewasser

etwa von jedem 1 Loth, und mit diesem Gemenge bestreiche man die Wunde täglich 2mal mit einer Feder 8 Tage lang.

Ohnerachtet die Wunde hierdurch größer zu werden scheint, so heilt sie doch in kurzer Zeit von selbst ganz aus.

Dieses Mittel hat sich schon an 5 Hunden bewährt gefunden, an denen ich es in Anwendung brachte, und zum Besten derselben seye es hier, auch zum anderwärtigen Gebrauche niedergeschrieben.

C. J. H.

IV.

Rhapsodische Bemerkungen über Ahornzucker-Erzeugung und Ahornkultur.

Theobald von Walberg hat dem Publikum über die Kultur des in- und ausländischen Ahorns einen Unterricht mitgetheilt, wie nämlich solcher Saft von den erwähnten Ahornen als Zucker zu verarbeiten sey. In der ersten Abtheilung seines Buches ist die Behandlung von denselben zu ersehen, darüber ich mich nicht einlassen kann; was aber die weitere Kultur von diesem Baume betrift, bin ich verschiedener Meinung. S. 22 heißt es: der Stand dieses Baumes ist vorzüglich auf Anhöhen, und als Holz erhält er daselbst mit langsamen Wuchs mehr Festigkeit, als in einem lockern Boden, welches bey mehreren Hölzern der gleiche Fall ist. Doch hätte hier unser Verfasser anzeigen sollen, daß dieser Baum mit keiner Pfahlwurzel geschaffen worden ist. Was den eigentlichen Zuckerahorn betrifft, so hat derselbe mir in der Gegend vom Neckarthal nicht entsprochen.

Julius von Wangenheim giebt S. 26 auch eine Anweisung. In Ansehung den Saft abzuzapfen, weicht er von dem van Walberg ab.

Ersterer bestimmt den Dezember, und lezterer den März. Du Roi erwähnt bey fünfzehnerley Ahorn, und gedenket den Zuckerahorn auch für Flintenschäfte zu empfehlen. Da nun die Surrogate zur Tagesordnung in unseren Zeiten gehören, so ist diese Holzart zu empfehlen statt des Nußbaums, der in so manchen Gegenden erfriert. Der Verf. räth die Besenpfrieme an, welche dem Saamen zum Schutze dienen soll. Nach meiner Erfahrung ist diese Vorschrift nicht so leicht in Stand zu bringen; erstlich schlägt der Saamen nicht an allen Orten gut an, und zweitens erfriert die Pflanze oft bis auf die Wurzel; sie ist also unfähig, einer andern Pflanze im Frühjahre zum Schutze zu dienen. S. 27. soll der Ahorn als Kopfholz verwendet werden. Nach meinen Versuchen war der Erfolg von so kleinem Vortheil, daß ich davon ganz abgestanden bin. Dagegen machte ich mit dem großblättrigen deutschen Ahorn Versuche mit dem Versetzen, und zwar mit 7 — 8 Schuh Höhe, und er zeigte sich in seinem Fortkommen recht gut. Einen davon versetzte ich in drey Jahren zweymal, demohngehindert waren seine Triebe gegen die stehen gebliebenen nicht viel weniger. Als Kopfholz aber versagte auch dieser seine Dienste. S. 28. Die angegebene Baumkitte würde sich nach dieser Angabe sehr leicht auflösen;

wenn man sie aber mit der Asche von gebrannten Knochen überstreuet, so leidet dieselbige weniger Schaden. Es sind so viele Arten von Baumkitten ohnedem schon bekannt, daß ich jedem die Wahl davon überlasse; auch werden dieselben weniger schädlich seyn, als daß man die angezeigte Wunde mit einem Zapfenholz zuschlagen sollte, wie der Verf. S. 29 zu erwähnen beliebt.

Den schnellsten Wachsthum bey meinen Anpflanzungen von ausländischem Ahorn machte der gestreifte, acer striatum. Borkhausen erwähnt im ersten Theile seines Handbuches aller Arten von Ahornen S. 780. — Ob aber nach der Vorschrift des Verfassers von Walberg, nachdem diesem Baume der Saft abgezogen ist, derselbe in der Folge noch kann als gesunder Baum zum Nutzholz erscheinen, dieses kann ich mit meiner Pflanzenkenntniß nicht vereinbaren.

Nach diesen Angaben wüßte ich nicht, wie einem Forstmanne anzurathen wäre, in denen ihm untergebenen Waldungen mit den Ahorn-Pflanzungen sich abzugeben, um solche zum Zuckersaft zu verwenden. Ihre Pflanzung aber als Nutzholz in den dazu angemessenen Gegenden weiter zu vervielfältigen, dieß soll sich der Forstmann von unserm deutschen Ahorn mit Eifer und Prüfung ernstlich angelegen seyn

lassen. Derjenige, so auch nur mäßige Verstandeskräfte besitzt, kömmt bey Forstuntersuchungen und Anlagen weiter, als jene, die alles aufraffen, nemlich, nur um zu schwätzen, wie das Eichhörnchen im Walde von einem Aste zum andern hüpft.

Auf verödeten Plätzen, die öfters ganz getrennt von den Waldungen sind, lasse ich mir dergleichen Plantagen gefallen; freilich gehört eine längere Zeit dazu, seinen Zweck zu erreichen, als bei den Dickrüben erforderlich ist. Nicolaus von Grauvogl hat eine dergleichen Zuckerfabrikation zu Augsburg angelegt.

Am Schlusse dieser Anzeige muß ich alle mir so lieb und geschätzte Forstmänner, vorzüglich die Anfänger bitten, die dieses wichtige Amt antreten, alles Puppenspiel in ihrem Stande zu vermeiden, dagegen desto fester den Geist von wissenschaftlicher Beständigkeit in allen ihren Handlungen verwahrlich zu zeigen.

C. Z.

V.

Rhapsodische Bemerkungen über Holzkultur, mit Hinblick auf Friedels Lehrbuch der Holzzucht.

Durch das Nützlichwerden lebt der Mensch auch noch nach seinem Tode fort, und diese Ueberzeugung kann der Forstmann seinen Nebenmenschen bewahrheiten, wenn er durch Pflanzen und Säen, wie auch durch Pflege seine Waldungen nicht allein in der Höhe, sondern auch in dem Fortgang und Erlös zu erhalten weiß. Die Vorschriften sind hierüber vielfältig erschienen, und man kann für die neuern Zeiten annehmen, daß dieß vom Jahre 1774 im vollen Gange mit manchen Abweichungen zwar geschehen ist. Vorzüglich ist es aber dienlich, wenn man in seinen Beschreibungen Daten angiebt, wie die Saaten und Anpflanzungen geschehen, wie der Fortgang erfolgte, welche Gegenstände zu Gunsten dieser Unternehmung erschienen sind, oder was sich ergeben hat, daß der sonst freudige Nachwuchs entweder aufgehalten oder zerstört worden. Dergleichen Beobachtungen dienen zur Lehre, entweder das Gute nachzuahmen, oder das Schädliche zu unterlassen.

Hier verdient das Werk, welches der Herr Oberforstmeister Carl Philipp von Kropf herausgegeben hat, vorzüglich das 15te Kap. S. 580, eine Anwendung: ja es sind unvergeßliche Wahrheiten darin, weil Herz und Kopf vereint gearbeitet haben.

Dem dermaligen angehenden jungen Forstmanne empfehle ich auch vorzüglich das Lehrbuch der natürlichen und künstlichen Holzzucht, von Herrn J. Friedel, Fürstl. Schwarzenburgischen Forstmeister; bearbeitet von P. K. Freiherr von Welser von Neunhof.

S. 22. Empfiehlt unser Verfasser, daß das Abtreiben der Eichenschläge nicht zu schnell geschehe. Eine Vorsicht, die in jedem Falle dem angehenden Forstmanne nicht genug anempfohlen werden kann. Die meisten natürlichen Verödungen rühren bald alle davon her, die nun statt Holzschlägen in Viehweiden auf undenkliche Jahre verpfuscht worden sind.

S. 29. Das Durchforsten, welches hier mit allem Rechte angerühmt wird, leidet aber oft eine Ausnahme. Wird den stehen gelassenen Stangen ihr Anlehnungspunkt genommen, so zernichtet Schnee und Wind ꝛc. ihr weiteres Fortkommen. Durch eine solche zu frühe Durchforstung habe ich erlebt, daß die schönsten Dunkelschläge von Buchen mit weichen Holzarten überzogen worden sind: zu viel Schluß

der Hölzer macht bei weitem den Schaden nicht, als wenn sie aus ihrem geschlossenen Zustande versetzet werden.

S. 41. Der angegebene Fehler durch das Abtreiben der größern Bäume von Fichten hat leider die angeführten Krankheiten alle herbei geführt, und doch ist aller Vorschrift ungeachtet der Unsinn in manchen Forsten noch nicht verbessert.

S. 43. Von Stämmen, welche im 12ten Jahre schon Saamen tragen, ist derselbe selten dienlich. Die Ursache, warum sie ihn tragen, liegt darinn, weil der freudige Holzwuchs zurückbleibt und sie ihre Kräfte zu einem Saamen verwandeln, vor dem man sich hüten muß. In der Folge warnt unser Verf. S. 55 selbst dagegen.

S. 49. Die Schlagwaldungen stehen in manchen Gegenden unter den Forstmännern nicht in gutem Rufe, doch sind sie in Betreff des täglich nöthig habenden Brenn- und Nutzholzes bei großen Oekonomieen von bestem Vortheil, und manchen Ortschaften sogar unentbehrlich. Wer sie mit Sachkenntniß behandelt, wie auch in diesem Buche erwähnt ist, derselbe wird mit Vergnügen ihr fortwährendes Gedeihen erleben, wenn man diese rechte Anweisung mit der vorurtheilsfreien Erfahrung nur recht befolgt. Die hier vorgeschlagene Mastbuche ist

nicht so gut zum Schlagholz als die Eiche, vorzüglich da, wo das Rindenschälen zur Lohe verkauft werden kann.

S. 83. Der Gewinn, die Bäume mit dem Stock auszugraben, vorzüglich wo das Holz in gutem Preiße stehet, ist nach meiner Ueberzeugung besser, um solche gleich aus dem Schlage zu bekommen. Wer seine Schläge nach der Regel stellt, der hat schon für den Schatten seiner Pflanzen gesorgt, daß also der, so die Stöcke geben sollen, entbehret werden kann. Beim Bauholze ist es vorzugsweise gut, einen solchen Baum mit dem Stocke auszugraben, indem man ihn nach Cubikschuh versilbert, dadurch er der Kasse mehr nützet, als wann dieser im Walde verfault. S. 204 giebt der Verfasser selbst den Rath zum Ausgraben, oder das niedere Abhauen, welches man schüsselförmig nennt.

S. 87. Das so nützliche Einsäen, wann der Schlag geräumt worden ist, findet unser Autor abermal nöthig, die Entfernung der Stöcke zu gedenken; es ist gewiß auch besser, als das besondere Stockroden, weil bei dieser Arbeit das Forstpersonal wegen Holzentwendung dieser Arbeiter eine vermehrte Aufsicht bekömmt. Nur in Ansehung der Visitation hat es einen Anstand, weil man den Anschlag von dem Waldhammer nicht mehr sehen kann. Ein getreues

und aufmerksames Forstpersonal gehört wie in Allem also auch hier vorzüglich zu dieser Verwerthung.

S. 100. Zum Schutze der Saat ist in jedem Betracht die Kiefer der Birke und der Haselstaude vorzuziehen, welche letztere mit so unzähligen Aesten sich verbreitet, und gerade da, wo man sie zum Nutzen für besseres Holzpflanzen durch Abhauen entfernen will, wuchert sie nur um so stärker fort, welchem man von der Kiefer nie ausgesetzt werden kann; dagegen besondere Schläge von der Birke und Haselstaude anzulegen, haben sie für Reissungen den besten Nutzen bey der Verwerthung.

S. 130. Durch diese hier angegebene Besaamung, die Fichtenreiser mit ihren Zapfen auszustecken, möchte der Ausflug von denselben das nicht ersetzen, was die gewöhnlichen Handsaaten leisten. Der sehr geschickte Forstschriftsteller, Professor Walther zu Giessen, stimmt S. 163 mit der hier geäußerten Meinung von mir ganz überein.

S. 136. Die Untersuchung der Saamen von jungen Lerchen darf man nie unterlassen, weil er öfters noch nicht befruchtet, und also taub ist, indem die Lerche im Anfange nur einerley Zapfen zu tragen pflegt.

S. 142. Die Untersuchung des Bodens, wie der Verfasser hier angiebt, ist sehr nöthig und mehr

bey Saaten, als bey Pflanzungen. Jener von der Natur bezeichnete Wegweiser dient auch hier zu einer großen Erleichterung, wenn man die Botanik hier anwendet, und darin aufmerksam ist, welche Art Kräuter Pflanzen von so mancherley Arten sich nach dem Werth des Bodens zeigen. Man weiß also den feuchten, nassen, schweren und leichten Boden sehr geschwind durch diese Kenntniß zu beurtheilen.

S. 146. Unser Verfasser gedenkt hier die wilden Kastanien, und zwar im gelinden Klima anzupflanzen, sie kommen aber auch in kältern Gegenden gut fort, wie man deren in Baiern hinlänglich antrift. Dem Kenner ist ihre Eigenschaft bekannt, daß sie im Frühjahre nur einen Trieb macht; ich habe sie aber im Jahre 1807 im zweiten Triebe um Johanni angetroffen, vorzüglich an Orten, wo der Baum etwas feucht gestanden hat, welches mir eine sehr merkwürdige Entdeckung war. Das Holz der zähmen Kastanie hat für die Verwerthung auch ein großes Interesse, indem es zu nützlichen Hausgeräthschaften gut zu verarbeiten ist, und als Schlagholz kann man solche in kältern Gegenden ganz gut fortbringen. Ihre Früchte bleiben in der angeführten kalten Lage zurück. Die Eichen und Buchen thun dasselbe nicht weniger.

S. 152. Jede Art Holzzucht bleibt ein Ohnge-

fähr, so lange der Forstmann alle Jahre seinen Dünger aus dem Walde tragen sehen muß. Gerade dieses Verfahren entstellt die Waldungen, ja das Holz verschwindet in solchen Schlägen, als wäre nie etwas da gewesen, dagegen werden die Grasarten die herrschenden Produkte; könnten diese noch zur Verwesung gebracht werden, dann würde ein ziemlicher Ersatz für jenes genommene Laub und Nadeln hergestellt worden seyn, aber auch diese Aussichten sind durch den übermäßigen Windgang vereitelt. In einer solchen Lage kann auch der unterrichteteste Forstmann nie mehr zu dem gelangen, was sonst von einem solchen gefordert worden ist. Das hier S. 199 angegebene Mittel, von Kopfhölzern die Rechstreu zu ersetzen, möchte so kümmerlich ausfallen, daß wenige Rücksicht darauf genommen werden würde. Jene Ortschaften, welche Bäche haben, könnten daraus noch einen kleinen Gewinn sich vorbereiten, wenn sie sich die verschiedenen Weidenarten und Erlen an diesen Bächen anpflanzen wollten. Ein noch weit vortheilhafterer Gewinn würde für den zehendbaren Unterthan sich ergeben, wenn er seinen abzugebenden Zehend in Früchten statt mit Stroh abliefern dürfte. Aber auch hier wird der Eigennutz seinen Posten behaupten, und man wird lieber alle Waldungen zu Grunde gehen lassen, als jenes Stroh zu entbehren.

S. 195. Die Pflanzen wurden immer in meis nen Holzschlägen erzogen, welches der Author vorzugsweise auch empfiehlt, nur muß der Boden, wie so häufig der Fall ist, nicht ganz verangert seyn. Der Herr Forstmeister Friedel hat in seinen Waldungen zu Schwarzenberg sehr viel Schönes und Sehenswerthes für das Forstfauge geleistet, und ich denke immer noch mit Vergnügen daran, als ich es im Jahre 1804 besehen konnte. Seine Lage hat unendlich viele Vorzüge vor der mancher anderer angestellten Forstmänner, weil er jedes Hinderniß nach seinem Gutdünken und Diensteifer heben kann, und ich bin überzeugt, daß seine nützlichen Kenntnisse dem Forstwesen noch manche Erfahrung werden mittheilen können.

C. Z.

Inhalt.

Forstwissenschaftliche Gegenstände.

Widerlegung der von dem Professor Märter in Wien herausgegebenen Abhandlung über den wahrscheinlichen Erwartungswerth der Ahornzuckererzeugung in den gemäßigten Gegenden des europäischen Kontinents. . . . . S. 3

Jagdwissenschaftliche Gegenstände.

Ueber Jagdunglücksfälle. 75

Die Forstverfassung betreffende Gegenstände.

Kurze Anleitung zur Einsammlung und gehörigen Behandlung der zur nöthigen Forstkultur erforderlichen verschiedenen Holzsaamen. Beschluß der im 2ten Hefte abgebrochenen Abhandlung. . . 99

Die Forst- und Jagd-Literatur betreffende Gegenstände.

Vorerinnerung. 121
I. Verzeichniß der zur Oster- und Michaelismesse 1813 neu erschienenen Forst- und Jagdschriften. . 123
II. Recensionen. 124

Vermischte Gegenstände.

I. Die Austheilung des Preißes für den Anbau der Eichen in den Staatswaldungen des Königreichs Baiern. . . . . S. 141
II. Ueber Wilddieberei. 144
III. Sichere Heilart gegen den Ohrenkrebs der Hunde. 155
IV. Rhapsodische Bemerkungen über Ahorn-Zucker-Erzeugung und Ahornkultur. 157
V. Rhapsodische Bemerkungen über Holzkultur, mit Hinblick auf Friedels Lehrbuch über Holzzucht. 161

Annalen

der

Forst- und Jagdwissenschaft.

Herausgegeben

von

C. P. Laurop,

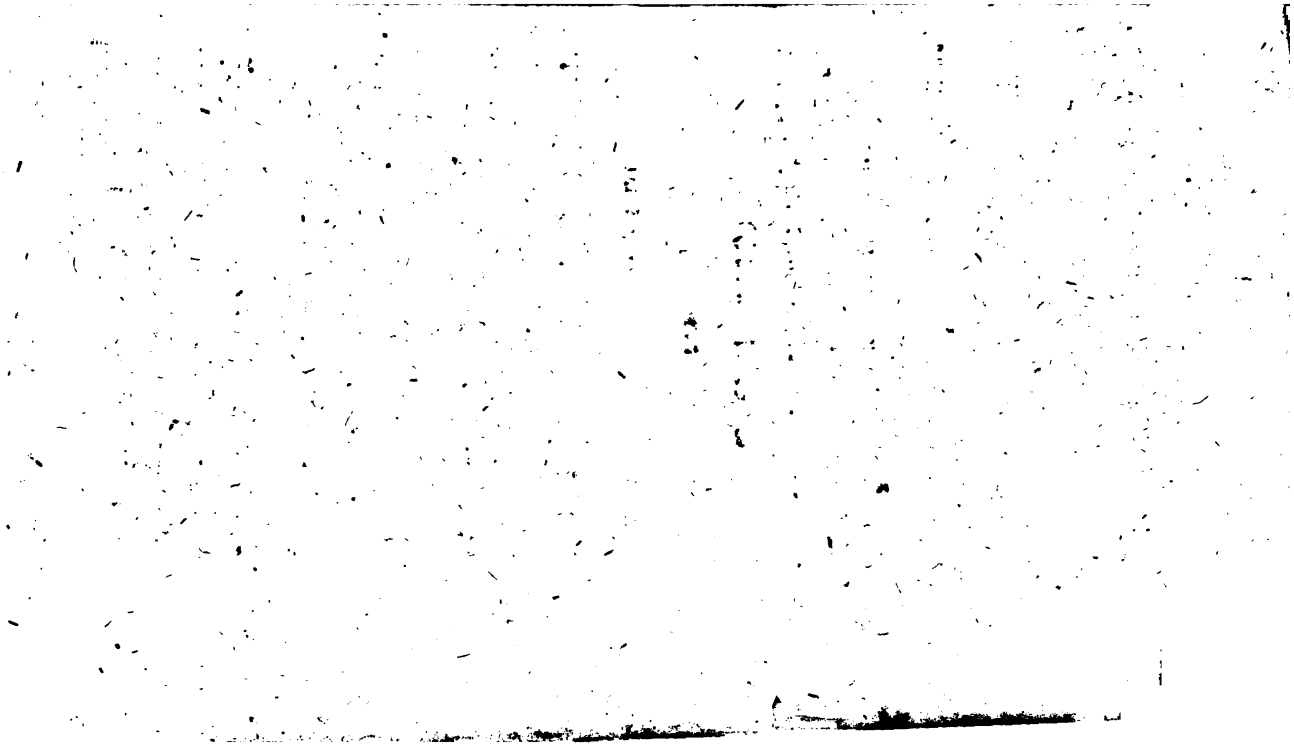
Grosherzogl. Badenschem Oberforstrathe, zweitem Director der Societät der Forst- und Jagdkunde und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Dritten Bandes viertes Heft.

Marburg und Cassel,

bei Johann Christian Krieger.

1813.



Annalen

der

Societät der Forst- und Jagdkunde.

Herausgegeben

von

C. P. Laurop,

Grosherzogl. Badenschem Oberforstraths, zweitem Director der Societät der Forst- und Jagdkunde und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Ersten Bandes viertes Heft.

Marburg und Cassel,

bei Johann Christian Krieger

1813.

Annalen

der

Forst- und Jagdwissenschaft

Dritter Band I — IV. Heft.

oder

Annalen

der

Societät der Forst- und Jagdkunde.

Herausgegeben

von

C. P. Laurop,

Großherzogl. Badenschem Oberforstrathe, zweitem Director der Societät der Forst- und Jagdkunde und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Erster Band I — IV. Heft.

Mit Kupfern.

Marburg und Cassel,

bey Johann Christian Krieger. 1813.

Forstwissenschaftliche

Gegenstände.

Anleitung zur Ahorn-Zucht mit besonderer Rücksicht auf die Benutzung ihrer Säfte auf Zucker.

Die Kultur der Ahorne kann, wegen ihrer Seltenheit und Mangel an beträchtlichen aneinander hangenden Waldungen dieser Holzgattung, nur durch den Weg der künstlichen Anzucht bewirkt werden. — Auf die Vortheile der natürlichen Ahorn-Zucht müssen wir demnach, zur Zeit, Verzicht thun.

Die verdienstvolle und rastlose Bemühungen so vieler gelehrten Naturforscher und Forstmänner neuerer Zeit, und ihre in die Natur gewagte Blicke, haben uns so viele belehrende Aufschlüsse über die Vegetation der Pflanzen im Allgemeinen gegeben, daß wir nunmehr die Bestandtheile derselben; die Art ihrer Zusammensetzung; die zu ihrer Ernährung nöthigen und auf ihren Wachsthum wirkenden Stoffe unendlich genauer und in so ferne kennen gelernt, als sie durch das bewaffnete Auge entdecket, oder auf andere Weise zerlegt werden können, und wir sind dadurch in der Kenntniß ihrer Kultur, sowohl in theoreti-

scher als praktischer Hinsicht, einen größern Schritt vorwärts gekommen.

Obgleich ich hiervon ganz überzeugt und weit entfernt bin, hierüber ein größeres Licht verbreiten zu können, da so viele kenntnißvollere und gelehrtere Männer, die den größten Theil ihres Lebens mit pflanzenphisiologischen Untersuchungen und ihre Anwendung auf die Waldkultur anwendeten, und diesen Gegenstand mit möglichstem Scharfsinn ausgearbeitet haben; so wird es doch nicht überflüßig seyn, wenn ich, hinsichtlich der künstlichen und künftigen natürlichen Ahorn-Zucht ein und andere Erfahrungen, Bemerkungen und Gedanken aufstelle, die mir übergangen worden zu seyn scheinen.

Will man eine Holzgattung oder Holzart gehörig und forstmäßig erziehen und dann bewirthschaften, so muß eine genaue Kenntniß ihrer besondern Naturgeschichte vorausgesetzt werden. Ohne aber die Geduld des Lesers mit der ausgedehnten Geschichte unserer Ahorne ermüden, oder durch sie die Zahl der Blätter gegenwärtiger Schrift vermehren zu wollen *), so werde ich: 1) nur diejenige Gegen-

*) Was Burgsdorf, Borkhausen, Medikus und neuerdings Bechstein hierin geleistet haben, ist jedem gebildeten Forstmann bekannt. Diejenige aber, welche in der besondern Naturgeschichte der Ahorn-Gattung einen nähern Unterricht wünschen und bedürfen, verweise ich auf Borkhausens Handbuch der Forstbotanik. Gießen, 2 Thle. 8, 1800 und 1803, vorzüglich

stände aus demselben heben, die denjenigen zur wahren botanischen Kenntniß der deutschen Ahorn-Arten führen können, der solche nicht hinlänglich zu unterscheiden weiß und doch zur Bezweckung einer mit glücklichem Erfolg gekrönten Ahorn-Zucht, ihre Bewirthschaftung und Benutzung auf Holz und Zucker, schlechterdings zu wissen nöthig sind.

2) Werde ich nicht nur die Erfahrungen, die ich für den Anbau und die Pflege dieser Holzgattung, durch eine Reihe von Jahren erlangt habe, sondern auch

3) Meine Meinung über die Bewirthschaftung und Benutzung der wirklich vorhandenen und nachgezogenen Ahorn-Bestände mittheilen; und endlich

4) Werde ich, als eine Zugabe, einige Vorschläge der fernern Beurtheilung übergeben, welche Bezug auf die schnellmöglichste Verbreitung und Vervielfältigung dieser vortrefflichen Holzgattung haben.

Nach Linné's Sexual-System gehören die Ahorne zur XXIII Klasse mit vermengten Geschlechtern

aber auf Joh. Math. Bechsteins Forstbotanik, oder vollständige Naturgeschichte der deutschen Holzpflanzen und einiger fremden. Zur Selbstbelehrung für Oberförster, Förster und Forstgehülfen. Erfurt, 1810, gr. 8.

(Polygamia) und zur I Ordnung mit Zwitter- und Männlichen- oder Weiblichen-Blumen auf einem Stamm (Polygamia Monoecia).

Nach Borkhausens, auf die Holzpflanzen allein sich beziehendes System, gehört die Ahorn-Gattung zur III Klasse desselben, mit einzelnen, auf keinem gemeinschaftlichen Boden stehenden Blüthen, welche nicht über 10 Staubfäden haben.

Die Kennzeichen der Gattung des Ahorns sind folgende:

1) Sind die Geschlechter getrennt oder vermengt;

2) Haben die Zwitterblumen wenigstens acht, selten fünf bis zehen Staubfäden;

3) Ist der Fruchtknoten zweytheilig, plattgedruckt, mit zwey dünnen zurück gebogenen Narben versehen;

4) Bemerkt man an dem Kelch fünf, selten vier bis neun Einschnitte;

5) Hat die Blumenkrone, die zuweilen aber fehlt, fünf, selten vier bis neun ovale Blumenblätter, welche zuweilen so genau mit dem Kelch verwachsen sind, daß man beyde für eines halten sollte;

6) Die Frucht, welche den Hauptkarakter dieser Holzgattung so deutlich ausdrückt, bestehet aus zwey an der Basis zusammenhangenden

ein- oder zweysaamigen Flügelfrüchten, deren Flügel an der Spitze stehen und mehr oder weniger lanzettförmig sind;

7) Die männliche und weibliche Blumen gleichen den Zwitterblumen, mit dem Unterschied, daß bey diesen das männliche und bey jenen das weibliche Geschlecht unvollkommen ist, und

8) Haben die Blätter eine paarweise gegeneinander überstehende Stellung.

Die erste Art dieser Ahorn-Gattung ist:

Der gemeine Ahorn (Acer pseudo-platanus).

Die besonderen Kennzeichen dieser Art bestehen darin:

Daß die Blätter fünflappig, ungleich grob und stumpf-gesägt; die Blumentrauben herabhängend; die Blüthe vollständig und die Saamenflügel aufgerichtet sind.

Die nähern Bestimmungsnamen des gemeinen Ahorns sind mannichfaltig, und beynah jede Provinz unsers deutschen Vaterlandes, giebt dieser Holzart eine besondere eigene Benennung. Es ist nicht undienlich sie näher zu kennen.

Deutsch wird dieser vortreffliche Baum genannt; Ahorn; gemeiner Ahorn; deutscher Ahorn; weißer Ahorn; Berg-Ahorn;

Breitblatt; Breitdorn; Ehre; Großer Maßholder; Masholder mit traubenförmiger Blüthe; Ohre; Spölterbaum; Steinahren; Steinohren; Urte; Urtebaum; Waldesche; Wriekaub; Wrieblatt; Wrieblättriger Ahorn, ꝛc.

Lateinisch. Acer pseudo-platanus. Linn.

Französisch. L'Erable Sycomore; Erable blanc de montagne.

Englisch. The Sycomore Tree.

Italienisch. Acero.

Böhmisch. Gawor.

Ungarisch. Juhar Fa.

Beschreibungen und Abbildungen von diesem Baume findet man, außer in Borkhausens und Bechsteins Schriften in Linn. Sp. Pl. 3. Gleditsch N. 7. Du Roi 1. Müller 1. Du Hamel arb. 1. Burgsdorf Forsthandbuch 13. Schmid, Tab. I. mit bunten Blättern, Taf. 2. Reitter, Taf. 13. Kramer, Taf. 6. Körner, Taf. 247 und mit bunten Blättern, Taf. 783. Oehlhafen, Taf. 22, 23.

Die Wurzel

dieser, in ganz Deutschland als Baum von der ersten Größe bekannten Ahornart, breitet sich in zahlreichen Seitenwurzeln aus, und treibt eine beträchtliche sehr harte Pfahlwurzel, die sich nicht

selten bis zu einer Tiefe von vier Fuß und darüber herabsenkt und dem Baum eine solche Festigkeit giebt, daß er gegen die heftigsten Stürme trotzen kann. Bey jungen Stämmen sind sie sehr brüchig und springen, bey einer geringen Gewalt, gerne vom Stamme ab.

Der Stamm

wetteifert, hinsichtlich seiner Höhe und Dicke mit den Eschen des bekannten Spessarts — die längste die ich je gesehen habe — und bildet durch regelmäßig gestellte Aeste eine schöne Krone.

Die Rinde

an dem jungen Triebe, folglich in ihrer ersten Jugend, ist braun und weiß punktirt; im mittlern Alter wird sie grau grün und im Alter dunkler *).

Die Knospen

haben eine ovale Gestalt, und im Winter eine gelbliche ins Meergrüne übergehende Farbe; sie sind

*) Die Rinde des gemeinen Ahorns ist der Variation sehr unterworfen. Ich erinnere mich selbst gemeine Ahorne gesehen zu haben, deren Stammrinde sehr viel ähnliches mit der Rinde der Buchen hatte. Auch waren die jungen Zweige mit einer braunlichrothen Rinde überzogen, welche im Alter in die weißgraue Farbe überging. Klima, Exposition und Boden bewirken diese Varietät.

de, wo sie zwischen dem Blattstiel und dem Aste stehen, etwas zusammen gedrückt und ihre Größe hängt von dem Ort ab, wo sie stehen; so sind die Seitenknospen kaum halb so groß als die Endeknospen.

Die Blätter

sind fünflappig, ungleich gesägt und stumpf. Ihre ansehnliche Größe beträgt zuweilen fünf Zoll in der Breite und eben so viel in der Länge. Sie stehen an röthlich grün fünf Zoll langen Stielen paarweise gegen einander über, haben oben eine dunkel grüne, unten aber eine bleiche oder weißlich grüne Farbe, und sind in der Jugend gewöhnlich mit feinen Haaren überzogen, welche aber im Alter vergehen. Zu Anfang des Oktobers verlieren sie ihre grüne Farbe, beginnen zu welken, nehmen alsdann eine hochgelbe Farbe an, die sich endlich in eine dunkelrothe verändert und fallen alsdann ab.

Die Blüthen

welche gelblich sind und zu Ende Aprils zuweilen auch Anfangs, selten erst in der Mitte des Mays gleich nach dem Ausbruch des Laubes erscheinen, sitzen auf ziemlich lange Stielen in Gestalt abwärts hangender Trauben.

Man findet Bäume dieser Art, welche 1) nur Zwitterblumen;

2) Blos männliche Blüthen *) und

3) Zwitter und männliche Blumen auf einem Stamm hervorbringen.

Die Blumendecke der erstern besteht aus einem einblättrigen und in fünf gleich zugespitzte Abschnitte getheilten Kelch. Die Blumenkrone, die dem Kelch sehr ähnlich ist, umfaßt fünf, acht bis zehen Staubfäden. Diese, welche mit dem Kelch gleiche Länge haben, umgeben einen ziemlich langen, mit einer gespaltenen Narbe versehenen Griffel, welcher auf einem platt gedrückten und haarigen Fruchtknoten hervorwächst. — Die breite und lanzettförmig gebildete Fruchtflügel stehen aufrecht. Die männlichen Blüthen haben einen fünf- und schmalblättrigen Kelch, eben eine solche Krone, welche mit den Kelchblättern abwechseln. Acht Staubfäden ragen aus einem Büschelchen weißer Haare hervor und werden noch einmal so lang als der Kelch. Aus diesen Blütheh sammeln die Bienen reichlich den Stoff zu Honig und Wachs.

Die Frucht

besteht aus einer Art Kapseln, welche mit eingekrümten großen Flügeln gekrönt ist, und bey ihrer

*) Herr Borkhausen hat gefunden, daß ein Baum, der mehrere Jahre männlich gewesen war, endlich Zwitterblüthe und Früchte brachte.

vollkommenen Reife, die im Oktober erfolgt, eine braune Farbe erhält. Sie sitzt gewöhnlich paarweise mit dem untern Theil des kapselartigen Behältnisses, an einem gemeinschaftlichen Stiele, vereinigt beysammen. Die Größe des etwas beygedrückten Korns, gleicht der einer Erbse.

Das Holz

das, wegen seiner Vortrefflichkeit alle Achtung verdient, und dennoch von vielen Forstmännern verkannt und übergangen wird, dient zu vortrefflichem Brenn- und mannichfaltigem Bau-, Nutz- und Werk-Holz. In der Jugend ist dasselbe weiß, im Alter aber wird es etwas gelblich und gehet nicht selten — besonders um die Gegend des Kernes — ins braunliche über. Im übrigen ist dasselbe fein und ungeachtet, daß es zuweilen maserig und marmorirt ist, so läßt es sich dennoch unter dem Hobel sehr glatt bearbeiten, und hat zu dem die Tugend sich weder zu werfen noch sich von Würmern angreifen zu lassen.

Der Saft

der aus diesem Ahorn gewonnen werden kann, und nach vorangegangener Anbohrung des Stammes, stark ausfließt, ist anfänglich Wasserklar und verräth durch seinen süßen Geschmack, einen bedeutenden Gehalt an Zuckerstoff. Gegen das Ende des Ausfließens beginnt

derselbe eine weißliche, schleimige und flockende Beschaffenheit zu erhalten; nimmt alsdann einen faden Geschmack an, und enthält ungleich weniger Zuckerstoff.

Die Quantität, die der, zu rechter Zeit angebohrte gemeine Ahorn zu liefern vermag, ist — wenn alle günstige Umstände dabey vorwalten — beträchtlich. So gab z. B. ein 18" starker Ahorn dieser Art, dem Herrn Geheimerath Hermbstädt binnen 5 Tagen 36 Berliner Quart Saft. Herr Waldmeister Böhringer erhielt von einem 120 jährigen und etwa 1 ½ Klafter Holzmasse enthaltenden Baum dieser Art, während der ganzen Zeit des Saftausflusses, 113 Maaß. Zufolge anderer Erfahrungen erhielt man vom gemeinen Ahorn, binnen 8 Tagen, 20—25 Maaß.

Der Gehalt an Zuckerstoff ist mannichfaltig. So erhielt z. B. Hermbstädt von einem Quart dieses Saftes 1 ¾ Loth Zucker. Dem Herrn Böhringer gaben 30—32 Maaß Saft, durch langsames Verdünsten 1 Pfund Zucker, und Herr von Ployer erhielt von 30 Maaß 1 ½ Pfund. (S. die vaterländischen Blätter vom 10ten April 1812.)

Diese auffallende Verschiedenheit, hinsichtlich der Menge des Saftes, so wie dessen Gehalt an Zuckerstoff, mag wohl daher rühren, daß derjenige womit alle diese Versuche angestellt wurden, nicht von Bäumen von gleichem Alter, Durchmesser, Anzahl der Aeste, Standort, Boden und Gesundheit, noch bey

gleicher Witterung, Jahrszeit und Jahrgänge genommen wurde, wovon doch die größere oder geringere Ergiebigkeit des Saftes und dessen Gehalt an Zuckerstoff abhängt. Auch würde der Unterschied an Saftergiebigkeit sowohl als an Zuckerstoffgehalt weniger bedeutend seyn, wenn die verschiedenen gebrauchten Gewichte und Maaße auf eins reduzirt würden.

Das Wachsthum

dieser Holzart ist, im Vergleich mehrerer anderer, ausnehmend schnell, besonders wenn Boden, Lage und Standort — Gegenstände von welchen gehöriges Orts ausführlich Erwähnung gemacht werden soll — dasselbe begünstigt.

In einem mäßig feuchten, tiefgründigten und mit Dammerde wohl vermengten Boden, aber nicht nassen Thälern, erwächst dieser Baum, innerhalb 50—60 Jahren, zur Würde der ersten Größe, und längstens in 80—100 Jahren ist das Holz zu allem Gebrauch, den es zu leisten fähig ist, haubar; und ist der Boden, das Klima und der Einfluß der Elemente nicht zuwider, so wird der gemeine Ahorn in einem Alter von 40 Jahren fruchtbaren und keimkraftvollen Saamen hervorbringen. — Selbst auf Plattformen mäßig hohen, mit gutem, gründigem Boden versehenen und nicht zu rauhen Vorbergen,

erwächst der gemeine Ahorn zu einem schönen Baum und behält, selbst in den Schweizer-Gebirgen, die sich 400—500 Klafter über die Meeresfläche erheben — wenn er im geschlossenen Zustand mit andern Holzarten auf- und fortwächst, diese Eigenschaft. Als Niederwald, Stangenholz oder Stockausschlag liefert diese Holzart reiche Ausbeute. Die aus dem Saamen erwachsene Ahorn-Bestände dieser Art, welche zu Niederwald-Wirthschaft bestimmt sind, können schon mit ihren 20sten bis in das 40ste dazu angehauen, und alle 25—30 Jahre abgetrieben werden. Bis in das 80ste und 120ste Jahr — bey günstigen Umständen noch länger — äußert diese Holzart ihre Reproductions-Kraft und liefert noch immer guten und reichlichen Ausschlag.

Lebensziel.

Auch in Rücksicht des Ziels das die Natur dieser Holzart zum Lauf ihres Lebens vorgesetzt hat, zeichnet sich dieselbe vorzüglich vor vielen andern aus. Gewöhnlich erreicht der gemeine Ahorn ein Alter von 150—200 Jahren, und erwächst derselbe in einem ihm vollkommen angemessenen Boden und Lage, so kann er ein noch höheres Alter erreichen. — So macht unser vortrefflich und nicht genug zu schätzender Herr Staatsrath und Oberlandforstmeister Hartig in seinem Lehrbuch für Förster, 1. Bd., S. 83, dritte Auflage,

Meldung von mehreren 200jährigen und 100 Fuß langen gemeinen Ahornen, die er fällen ließ und welche vollkommen gesund waren.

Feinde und Krankheiten.

Nur von sehr wenigen Insekten und Folgen nach sich ziehenden Krankheiten wird dieser Baum besucht, beschädigt und überfallen; dagegen aber sind die Saamen- und Stockloden der Verwüstung des Rothwildes, besonders der Rehe und Haasen, dann dem zahmen Hornvieh und den Mäusen desto mehr ausgesetzt und unterworfen. Vegetirt der gemeine Ahorn in einem seiner Natur angemessenen Boden, und bleiben alle ungünstige äußere Zufälle entfernt, so trotzt er gegen alle Krankheiten. Doch habe ich in meinen letztern Dienstjahren an mehreren Ahornen dieser Art folgende zwey, ihre Existenz untergrabende Krankheiten, bemerkt.

1) Den Blutsturz (Haemorrhagia). Die Ahorne, an welchen ich dieses unheilbare Uebel entdeckt habe, stunden in einer Vertiefung zwischen zwey stark bewachsenenen beträchtlichen Anhöhen. Der Boden, in welchem sie vegetirten, war stets übermäßig feucht, ausnehmend nahrhaft und bewirkte daher eine schnelle Abscheidung der Säfte, welche die Gefäße des Baumes nicht aufnehmen konnten, mithin irgend wo an demselben ausfließen mußten.

2. Die Wassersucht (Anasarca). Diese Krankheit bemerkte ich an einem Ahorn, der isolirt auf einer sehr nassen und nie austrockenden sogenannten sauren Wiese stund. Der Baum, der unansehnlich war, nichts versprach und zudem nie Saamen brachte noch bringen konnte, wurde der Holzaxt übergeben. Bey der Untersuchung des eigentlichen Sitzes seiner Krankheit, fand ich, beym Herausgraben der Wurzel, daß ein großer Theil derselben faul war, die übrigen aber waren aufgeschwollen und mit knollenartigen Auswüchsen umgeben. Bey näherer Untersuchung dieser widernatürlichen und gleichsam monströsen Wurzeln, hat sich gezeigt, daß sie schwammig und mit einer großen Menge Flüßigkeit angefüllt waren; — eine Folge der geschwächten Wurzelfasern, welche, immerwährend umgeben von wässerigen Flüßigkeiten, diese endlich nicht mehr gehörig verarbeiten und fortschaffen konnten.

Die zweite Art unserer einheimischen Ahorne ist der Spitzahorn (Acer platanoides)

Dieser Ahorn unterscheidet sich von dem vorhergehenden durch folgende Kennzeichen:

Die Blätter sind fünflappig, scharfzugespitzt und gezähnt, am Grund etwas herzförmig und auf beiden Seiten glatt;

die Blüthe ist vollständig und hat eine doldenförmige Gestalt.

Die näheren Bestimmungsnamen sind folgende:

Deutsch. Bergahorn; Breitblatt; Breitbehnen; Breitlaub; Breitleben; Breitloben; deutscher Zuckerahorn; Gänsebaum; Lähne; Lehne; Löhne; Leimbaum; Leinbaum; Lynbaum; Limbaum; Leinahren; Milchahorn; großer Milchahorn; Norwegischer Ahorn; Polnischer Ahorn; Röster; Spitzahorn; Spitzblättriger Ahorn; der deutsche Salatbaum; Steinahren; Waldesche; Weinblatt ꝛc.

Lateinisch, Acer platanoides, *Linn.*

Französisch, Le Plane.

Englisch, The Norway-Maple.

Italienisch, Acero Settentrionale.

Böhmisch, Klenice; Klieka.

Pohlnisch, Klen; Klenowy.

Beschreibungen und Abbildungen von dieser Ahornart findet man ausser Bechsteins und Borkhausens Forstbotanischen Schriften in Linn. Sp. Pl. 6. Du Roi 3. Miller 4. Du Hamel arb. 5. Gleditsch N. 8. Burgsdorf Forsthandb. 14. Reitter Taf. 14. Schmid, Taf. 14. Kerner Taf. 228. Kramer, Taf. 7. Oehlhafen II. Taf. 24, 27.

Die Wurzel

dieses Baumes breitet sich ebenfalls sehr weit aus und treibt — welches jedoch einige nicht bemerkt haben wollen — eine nicht unansehnliche Pfahlwurzel.

Der Stamm

erreicht eine 50 — 60 Fuß betragende Höhe erhält eine verhältnißmäßige Dicke und treibt sehr lange und gerad aufgeschossene Aeste und Zweige.

Die Rinde

ist an den jungen Zweigen — die bey einer Verletzung, so wie die Blätter einen milchigten Saft geben, daher auch die Benennung Milchahorn — anfänglich ganz grün, nachher aber, wenn diese Zweige sich gehörig verholzet haben, wird sie rothbraun und mit weißen Tüpfchen besprengt. Am Stamm aber ist dieselbe graugrün und wird etwas aufgerissen; doch verursacht der Standort, in Hinsicht der Farbe derselben, einige Abweichungen. Spitzahorne, welche auf Gebirgen aufwachsen, haben eine gelbliche oder ins gelblichaschgraue übergehende, und diejenige welche in niedern Auen vegetiren, eine aschgraue oder braunlichaschgraue Rinde.

Die Knospen

kommen in Hinsicht ihrer äussern Bildung, mit den Knospen des gemeinen Ahorns ziemlich überein; in Rücksicht ihrer Farbe hingegen bemerkt man einen wesentlichen Unterschied. Im Herbst haben sie eine röthliche Farbe, im Winter hingegen werden sie meist dunkel: ja schwarzroth.

Die Blätter

sind auf beyden Flächen glatt, oben dunkel und unten hellgrün, beynah kreisrund und an der Basis herzförmig. Sie sind in fünf bis sieben Lappen getheilt, die am Rand nur wenig große, wie ein Haar gespitzte Zähne und eine den Zähnen ähnliche nur größere Spitze haben. In der Jugend sind sie beynah braunroth und durchsichtig; so wie sie aber an Stärke und Größe zunehmen, werden sie allmählig grüner, behalten aber noch jene rothe Nerven, wodurch der Baum sich so deutlich von den übrigen seiner Gattung unterscheidet, bis endlich auch diese nach und nach grün und endlich weißlich werden. Sie stehen gegen einander über, erlangen zuweilen eine Größe von fünf Zoll in der Länge und eben so viel in der Breite, sitzen an eben so langen Stielen, fallen im Oktober ab, und sind dann meistens wieder hell- oder gelbroth.

Die Blüthen

erscheinen in Gestalt flacher Sträußer noch vor dem Ausbruch der Blätter, zu Ende des Aprils oder Anfangs May, auch zuweilen zu Ende des Märzens und Anfangs April, wenn — wie im Jahr 1811 — der frühere Eintritt warmer Witterung sie hervorlockt.

In Betracht der Farbe sind sie gelbgrün, und in Hinsicht der Gestalt ihrer Theile, bemerkt man folgende Verschiedenheit.

Der Kelch ist fünfspaltig; die Ausschnitte sind schmal und eyförmig; die Spitze ausgerandet und gezähnt und am Rande sind sie umgerollt. Die Krone ist aus fünf ey- lanzettförmigen spitzigen Blättchen zusammengesetzt, die am Rande ganz oder kaum merklich ausgerandet, an der Farbe gelblich, mit grünen Nerven durchzogen und mit einem kurzen Nagel versehen sind. Die Staubfäden, an der Zahl acht, sitzen auf einem, in der Mitte mit einer Grube versehenen Blumenboden *); haben eine

*) Herr Borkhausen sah männliche und Zwitterblumen auf einem Stamm. Die Staubfäden der männlichen sind länger als die Krone, die der Zwitter aber kürzer. Wenn männliche vollkommen ausgebildet und ihre Geschlechtstheile vollkommen entwickelt sind, so blühen, bei einem großen Theil der Zwittern blos die Narbe; nachdem diese abge-

grünliche Farbe und sind mit gelben Staubhülsen gekrönt. — Die aus Schuppen zusammengesetzte Knospe, schließt die ganze Schirmtraube mit noch einigen Blättern ein. Die untersten derselben sind eyförmig gewölbt, an Farbe braunlich und am Grund grün; dagegen sind aber die vier obern zungenförmig aussen braunlich und dicht mit schwarzen Haaren besetzt. — Die Dolbentraube, welche zusammengesetzt ist, hat an der Basis eines jeden Blumenstielchens ein kleines Nebenblättchen. — Die sich daraus entwickelnde

Frucht,

welche gewöhnlich schon zu Anfang des Junius ausgewachsen ist, und im Herbst in den Monaten September und Oktober zur Reife gebracht wird, hat große Flügel, welche sperrig auseinander stehen. Sie ist bey erlangter Reife braun, sehr fest, stehet meistens paarweise beysammen und ist hinsichtlich der Gestalt merklich platter gedrückt als die vorige. — Im 40sten Jahre ist der Spitzahorn mannbar und bringt vollkommen guten Saamen zur Reife.

blüht haben, entwickeln sich bei diesen erst die Staubfäden, welche zur Befruchtung späterer Blüthen dienen. So tritt bei diesem Baume vollkommen die männlichweibliche Dichogamie ein. (S. Borkhausens Handbuch der Forstbotanik. S. 795.

Das Holz

das wegen seiner Güte schätzbar ist, ist in der Jugend ganz weiß, im Alter hingegen fällt es etwas wenig ins graue. Es ist ungleich härter, aber nicht so fein wie das Holz des vorigen Ahorns.

Der Saft.

den der Spitzahorn zu liefern fähig ist, stehet, nach den Erfahrungen einiger Naturforscher, hinsichtlich der Quantität dem des gemeinen Ahorns in etwas zurück; dagegen aber läßt sich aus demselben eine etwas größere Quantität Zucker extrahiren. So erhielt z. B. Hermbstädt von einem 14" in Durchmesser haltenden Spitzahorn binnen 5 Tagen 30 Quart Saft und aus einem Quart desselben, extrahirte er 2 Loth Zucker. — Nach den Erfahrungen anderer Chemiker hingegen erhielt man in 8 Tagen 70—80 Pfund (31—35 Berliner Quart) von dieser Flüßigkeit, und 96 Pfund derselben gaben 4 Pfund Syrup und von 80—100 Pfund desselben erhielten sie 4—6 Pfund kristallinischen oder Raffinatzucker. — Auch dieser Saft erhält gegen das Ende des Ausflusses eine schleimige, flockigte Beschaffenheit und einen bittern Geschmack. — Folge von dem, daß andere Flüßigkeiten sich mit demselben vermischen, die seine eigenthümliche Süßigkeit vermindern.

Das Wachsthum

ist ebenfalls ziemlich schnell *) und in 70 — 80 bis 100 Jahren, ist der erwachsene Baum haubar. Zu Niederwaldung ist diese Ahornart, — wegen ihres starken und schnellen Wiederwuchses oder Stockausschlags, vorzüglich zu empfehlen und kann, wie der gemeine Ahorn alle 30 — 36 Jahren — zuweilen auch, bey günstigen Umständen noch früher — mit großem Vortheil gehauen werden.

Lebensziel, Feinde und Krankheiten

wie beim gemeinen Ahorn.

Zu der dritten Art der einheimischen Ahorne gehört

der kleine deutsche Ahorn, Acer campestre.

Die Kennzeichen der Art dieses Ahorns sind folgende:

drey bis fünf stumpflappige und voll-

*) Bomaré führt in seinem Dictionaire d'histoire naturelle ein merkwürdiges Beispiel an, welches für die ausnehmende Schnellwüchsigkeit des Spitzahorns ein kräftiges Wörtchen spricht. Er behauptet gesehen zu haben, daß der in einem trockenen (!) Boden ausgesäete und aufgekeimte Spitzahornsaamen in drei Jahren zu einer Länge von 12 Fuß (?) herangewachsen wäre.

kommen ganze Blätter, deren größere Lappen in einen Bogen getheilt sind, und vollständige Blüthen in aufrechten Schirmtrauben.

Die mannichfaltigen näheren Bestimmungsnamen sind nachstehende:

Deutsch. Kleiner deutscher Ahorn; kleiner Ahorn; Anerbe; Binbaum; Bienenbaum; Creutzbaum; Exellren; Eßdorn; Eperle; Eperie; Herze; Laubbaum; Maßholder; Masholder; Masthülser; kleinblättriger Milchahorn; Meßaltern; Masen; Menerltre; Meschenelter; Masserhülsen; Rappelthou; Rappelten; Schwegstockholz; Schreiberholz; Schreiblaub; Wasseralben; Wasserhülsen; Wittnerben; Weißepern; Weißlöbern; Weißbaum ꝛc.

Lateinisch. Acer campestre. Linn.

Französisch. Le petit Erable; l'Erable commun.

Englisch. The leper Maple; The common Maple.

Böhmisch. Breck; Bádka; Babika.

Auser Borkhausens und Bechsteins forstbotanischen Schriften findet man besondere Beschreibungen und Abbildungen in *Linn.* Sp. Pl. 8. *Miller* 2. *Du Roi* 7. *Du Hamel* arb. 7. Gleditsch n. 9.

Burgsdorf Forsthandb. 25. Kerner Taf. 256. Reitter Taf. 25. Kramer Taf. 9. Oelhafen II. Taf. 28.

Die Wurzel

dieser Ahornart ist wuchernd, breitet sich gegen 5 Fuß und darüber aus, dringt bis 11/2 Fuß tief in die Erde und treibt viele Seitenwurzeln.

Nur in einem ganz guten und fruchtbaren Boden, und bey besonders günstigen Umständen erwächst diese, in allen Gegenden Deutschlands bekannte Holzart, zu einem 20 — 30 und 40 Fuß hohen

Baum,

sonst aber erlangt er nur die Stärke eines ganzen Strauches von der ersten Größe.

Die Rinde

ist am Stamm graulich, oder vielmehr gelbgrau ins braunliche übergehend. In der Jugend ist sie schwammig, korkartig und gleichsam von Knoten zu Knoten in Gliedern zertheilt; am Stamm und im Alter aber verliehrt sie diese korkartige Beschaffenheit, wird etwas spröder und der Länge nach gefurcht, wodurch dieser Ahorn im Winter sich leicht kenntlich macht.

Die Knospen

sind klein, spitzig, anfänglich von Farbe grünlich, färben sich aber in der Folge röthlich.

Die Blätter

theilen sich in fünf und nur selten in drey ungleiche, stumpfe, glattrandige Lappen, wovon die mittlern gegen das Ende breiter sind, und in einige Bogen oder runde Spitzen auslaufen. Sie sitzen an röthlichgrünen und halb rohrenartig ausgeholten zwey Zoll langen Stielen gegeneinander über; sind etwa zwey Zoll lang und eben so breit, und haben oben eine dunkle, unten aber eine hellgrüne Farbe. Sie enthalten, so wie der ganze Stamm, mit allen seinen Theilen, einen zuckerreichen Milchsaft und schwitzen bey warmer Witterung einen Saft, der — dem Geschmack nach — viel ähnliches mit der Manna hat, aus.

Die Blüthen

erscheinen im May, haben eine gelbgrüne Farbe, sitzen am Ende der Zweige in Gestalt Schirmtrauben und haben feine wollige Blumenstiele, an deren Basis kleine rundlich eyförmige Deckblättchen stehen. Fünf schmale grüne Abschnitte bemerkt man am Kelche, und eben so viele gelbgrüne Blättchen, welche die Länge der Kelchabschnitte haben,

bilden die Krone. Man findet Zwitter und männliche Blüthen auf verschiedenen Stämmen abgesondert und auch Zwitter und männliche gemischt auf einem Baum. — An den Fruktifikationstheilen bemerkt man folgende Verschiedenheiten. — Aus einer kleinen Vertiefung des drusigten Fruchtknotens entspringen acht Staubfäden, welche bey den Zwitterblumen sehr oft mit unfruchtbaren Staubfäden gekrönt sind. Bei eben diesen Zwitterblumen entdeckt man in der Mitte einen zweylappigten Fruchtknoten, aus welchem ein walzenförmiger Griffel mit einer zweyspaltigen Narbe hervorwächst.

Die Frucht

oder die Saamenkapseln, welche im Oktober reifen, haben auseinander gesperrte Flügel. Sie sind kürzer und schmäler als bey den vorhergehenden Arten und haben einen etwas wolligten Ueberzug. So wie sie die vollkommene Reife erlangen, trennen sich beyde Flügelfrüchte, wovon jede an einem besondern Stielchen hängt und zuweilen den Winter hindurch am Baume hängen bleibt. — Schon im 25sten Jahr bringt dieser Strauchartige Baum fruchtbaren Saamen.

Das Holz

des Mastholders ist, der Farbe nach, weiß, oder auch gelblich, und hat einen dunkeln schwarzen Kern. Im übrigen ist dasselbe hart, schwer, fest, maserich, geflammt und zähe.

Der Saft

dieser Ahornart ist, nach Hermbstädts Versuchen eben so reich an Zuckerstoff als der des gemeinen Ahorns. In Betracht der Quantität hingegen, stehet er demselben weit zurück.

Das Wachsthum

dieser Ahornart ist lange nicht so lebhaft wie bey den vorhergehenden Ahornen. Im übrigen ist dieselbe eben so wenig der Nachstellung der Insekten ausgesetzt wie diese, und nur die Saamen- und Stockloden sind — wegen des enthaltenen Milchsafts — der Verwüstung des Wildes, zahmen Hornviehes und der Mäuse ausgesetzt. — In Hinsicht kränklicher Zufälle äussert dieser Ahorn eine noch größere widerstehende Kraft gegen dieselben, als die vorhergehende Mitarten.

Das Geschäft der Kultur der eben beschriebenen Ahorne — die sich aus bereits angeführten Gründen

nur durch die Kunst bewirken läßt — theilt sich in zwey wesentliche Theile:

I. in die Vorbereitungs- und

II. in die Hauptgeschäfte derselben.

Jene begreifen

1. die Sorge für die Anschaffung des Saamens;

2. die Auswahl des für die Ahorne schicklichen Klima, Standort (Exposition) und Boden; und endlich

3. die Zubereitung des Bodens selbst.

Diese hingegen haben zum Gegenstand:

1. die Hauptgeschäfte vor der Saat. Hieher gehört

a) die Prüfung des zur Aussaat bestimmten Saamens;

b) die Zeit in welcher die Saat unternommen werden soll, und die Menge des Saamens, die zur Aussaat nothwendig ist; und endlich

c) die Beschützung der jungen Pflanzen gegen äußere Beschädigungen jeder Art.

2. Die Geschäfte bey der Saat selbst.

Die Grundsätze, worauf alle diese Gegenstände der Ahornzucht beruhen, werde ich deutlich und möglich praktisch anzugeben suchen, und diejenigen, welche noch nicht so allgemein bekannt, dagegen

durch eigene Erfahrung geprüft und bewährt befunden worden sind, werde ich so vorzutragen mich bemühen, daß sie mit geringer Abänderung für jedes Lokal passend seyn werden.

Soll die künstliche Vermehrung der Ahorne durch die Handsaat unfehlbar bewirket und der vorgesetzte Zweck durch sie erreicht werden, so muß der kultivirende Forstmann hauptsächlich sorgen: stets eine hinlängliche Menge guten Ahornsaamens in Vorrath zu haben *).

Folgende Regeln schützen gegen die Einsammlung von untauglichen Ahornsaamen:

a) daß nur solche Saamen gesammelt werden, die auf der Mutterpflanze vollkommen ausgebildet sind **).

*) Die Seltenheit der vorhandenen Ahorn-Bäume, vornehmlich aber ihre Art zu blühen, wo nicht jeder derselben — wie aus ihrer Geschichte zu entnehmen ist — Saamen tragen kann, erschwert die Möglichkeit der Einsammlung eines hinlänglichen Vorraths guten Saamens. Hier tritt also der Fall ein, wo Saamen erkauft und wobey die größte Vorsicht beobachtet werden muß, damit man nicht durch betrügerische Holzsaamen-Händler hintergangen werde. — Hiervon ein mehreres am gehörigen Ort.

**) Vollkommen ist der Saamen, an welchem die Haut, der Kern und der Keim sich deutlich unterscheiden läßt.

b) daß der Saame vor seiner Einsammlung die vollkommene Reife erlangt hat. Diese vollkommene Reife erkennt man

α) an der Größe, Gestalt und Farbe des Saamens;

β) an dem eigenthümlichen Geruch und Geschmack desselben;

γ) an der in dem Saamen befindlichen hellgrünen und saftigen Substanz;

δ) an der Dichtigkeit und Festigkeit des Kerns, und endlich

ε) an dem ungezwungenen und natürlichen Abfall desselben, vorausgesetzt, daß er nicht ungewöhnlich früh erfolgt, denn dieser ist gewöhnlich verdorben.

Das Einsammeln des Saamens muß stets unter der Aufsicht eines administrirenden oder schützenden Forstbedienten vorgenommen werden, damit weder unvorsichtiges Abstreifen oder Beklopfen desselben von den Zweigen, noch das Besteigen der Bäume mittelst Steigeisen statt finde, denn durch eine ähnliche Methode den Saamen zu sammlen, wird den Bäumen nicht selten die Fähigkeit benommen, auf einige Zeit Saamen zu tragen, oder Anlaß zu knorrigten Auswüchsen gegeben.

Unter den mannichfaltigen Methoden den Ahorn-

saamen einzusammeln, scheint mir nachstehende die sicherste und bequemste zu seyn, nämlich:

1) das Einsammeln desselben zu keiner andern Zeit zu unternehmen, als wenn derselbe im Oktober von selbst zu fallen beginnt, wo er alsdann bey trocknem Wetter gesammelt werde;

2) daß der Saame nur von solchen Bäumen genommen werde, an deren Blüthen die Befruchtung unfehlbar vor sich gehen könnte, welche das gehörige Alter, einen sonnigten Stand haben und auf nicht schlechten Boden erwachsen sind;

3) daß die Bäume auf keine Weise bestiegen, sondern der in Büscheln hangende Saamen von denselben mit einem Instrument, das mit dem bekannten Obstbrecher Aehnlichkeit hat, gebrochen werde; *)

*). Die gewöhnlichen Obstbrecher bestehen aus einem Körbchen, dessen Rand mit hervorragenden hölzernen Zähnen bewaffnet und an einer langen Stange befestiget ist. Ein ähnliches Instrument hat aber bey seinem Gebrauch sehr viele Uebequemlichkeiten. Bequemer würde dasselbe seyn, wenn statt des Körbchens, ein, mit aufwärts stehenden und etwas einwärts gebogenen hölzernen Zähnen versehenes, mit einem willkürlich großen Beutel umgebenes und an einer langen Stange befestigtes Reifchen gewählt würde, dem man

4) daß die Saamen gleich nach ihrer Einsammlung an einen luftigen Ort auf einen trocknen bretternen Boden dünn auseinander geschüttet und täglich umgerührt werden; denn sonst ist man der Gefahr ausgesetzt, daß sie erhitzen und dadurch zum Aufkeimen verdorben werden. Und endlich

5) daß, wenn der Saame im nämlichen Herbst der Einsammlung nicht ausgesäet werden kann, derselbe den Winter über in mäßig feuchten Sand, und an einem Ort aufbewahrt werde, dessen Temperatur nie den Gefrierpunkt erreicht, noch sich über 4 — 5° Réaumur erhöht. — Auf diese Weise läßt sich der Ahornsaamen, mit Beibehaltung seiner Keimkraft zwey volle Jahre erhalten *).

aber an der Stange eine solche Richtung geben muß, damit der abgestreifte Saamen unfehlbar in den Beutel falle.

*) Von allen den versuchten Methoden, den Ahornsaamen aufzubewahren, hat mir keine so viel Genüge geleistet, als die beschriebene. Der mäßig feuchte Sand schützt den Saamen gegen das Austrocknen und die Temperatur gegen das Aufkeimen und Erfrieren desselben; jedoch darf der Ort der Aufbewahrung kein Keller oder sonst ein dumpfiger seyn, sonst wird der Saamen im Sand schimmlicht und verdirbt unfehlbar.

Will man sich einen glücklichen Erfolg von einer vorhabenden Ahornsaat versprechen und sich gegen vergeblichen Aufwand, von Mühe und Kosten schützen; so ist es der Regel der Klugheit gemäß, daß man die Güte des hierzu bestimmten Saamens prüfe und mit Fleiß und Aufmerksamkeit untersuche: ob der in dieser Hinsicht gesammelte, aufbewahrte oder erkaufte Saame seine vollkommene Ausbildung und hauptsächlich seine vollkommene Keimkraft besitze.

Vollkommen gebildete Saamen lassen sich nach äusseren Kennzeichen beurtheilen; — diese aber gewähren nur Wahrscheinlichkeit; die Keimkraft hingegen läßt sich nur durch angestellte Versuche erweisen, und diese — gewähren Gewißheit. Hieraus fließt der Grundsatz:

daß die Güte des Ahornsaamens nicht nach den äusseren Kennzeichen, sondern nach dem Erfolg der damit angestellten Versuche, beurtheilt werden muß.

Soll die Keimkraft des Ahornsaamens durch Versuche erforscht werden, so müssen diese — eben so wie die Natur — ungekünstelt und einfach seyn. Vorsichtige Forstmänner werden keine Ahornsaat vornehmen, ohne zuvor mit dem vorräthigen oder erkauften Saamen, einen der hier folgenden Versuche angestellt zu haben.

1) Eine gewisse Anzahl gezählter Saamenkörner in einem mit Walderde angefüllten Topf zu säen, denselben — wenn es Winter ist — so oft es die Nothwendigkeit erheischt — mit lauem Wasser zu begiessen, wobey man auf die Zeit des Aufgehens und auf die Menge der aufgegangenen Saamen aufmerksam seyn muß. Gehen sie alle zusammen oder beiläufig zu gleicher Zeit auf, so darf man sich auf die Güte des Saamens verlassen. (S. Hartig's Lehrbuch für Förster 3te Aufl. 2r Bd. S. 137.) Oder

2) man nimmt eine gewisse Anzahl Körner, legt solche in einen wollenen Lappen und befeuchtet denselben mit warmen Wasser, umwickelt diesen wieder mit einem wollenen Lappen und bringt das Ganze in eine Wärme von 16 — 20° Reaumür; alle zwey Tage nimmt man die obere Decke ab, und feuchtet das Innere wieder mit lauem Wasser an; nach ungefähr 8 — 12 Tagen untersucht man den Saamen und je mehr Körner angefangen haben zu keimen, mit desto mehr Gewißheit kann man auf die Güte des Saamens rechnen *).

*) Die Versuche des Herrn von Humboldt, Saamen in Metallkalken, besonders Menning, Bleyglätt und Mastikat keimen und aufgehen zu lassen,

Ungeachtet dergleichen Saamen-Prüfungen einie
germaßen vollkommene Gewißheit von der Güte

sind für diejenigen Forstmänner ausnehmend belehrend, denen die Besorgung der Kultur nordamerikanischer Holzarten übertragen, und zu diesem Behuf, öfters alte, verjährte und dem Anschein nach, von aller Keimkraft entblößter Saamen gegeben wird. Die Resultate dieser Versuche überzeugten diesen grossen Gelehrten, daß der Sauerstoff ein ausserordentliches Reitzmittel für die Pflanzen sey, und daß sie ohne denselben nie zum Aufgehen kommen können. Diese Ueberzeugung brachte ihn auf den Gedanken, den Sauerstoff, als ein Reitzmittel, den Saamen zum schnellen Keimen zu zwingen, anzuwenden, und fand, daß in einer Temperatur von 20° Reaumur in oxidirten Kochsalzsäuren alle Saamen schneller keimten.

Da nun aber nicht jeder Forstmann sich oxidirte Kochsalzsäure machen kann, so hat Herr von Humbold eine leichtere Methode gewählt, durch die man sie ohne Schwierigkeit gleich erhält. Man nimmt einen Kubikzoll Wasser, ein Theelöffelchen gemeine Kochsalzsäure, zwey Theelöffelchen Braunsteinkalk, mischt diese zusammen, wirft die Saamen hinein, und läßt alles in einer Wärme von 16 — 20 Reaumur digeriren. Die Saamen keimen darin ganz vortrefflich, nur versteht sich von selbst, daß man sie, sobald der Keim erscheint, aus der Feuchtigkeit nehmen muß. Unserm vortrefflichen Willdenow sind alle Saamen am besten gekeimt, wenn er sie zwischen einen wollenen Lappen auf ein warmes Mistbeet legte und diese mit oxidirter Kochsalzsäure befeuchtete. Auch keimen Saamen die schon alt sind, oder gewöhnlich zwey Jahre und länger liegen, wenn sie 24 Stunden in schwachen Essig geweicht werden. Daß der

desselben geben, so läßt sich dennoch dieselbe nur alsdann vollends bestimmen, wenn man nebenher noch einige Umstände in Erwägung zieht. — Diese sind folgende:

1) die Beschaffenheit und Lage des Bodens, worauf der Ahornsaamen gewachsen und zur Reife gebracht worden ist, und desjenigen worauf man denselben zu säen Willens ist.

Diese im ersten Anblick übertrieben scheinende und von manchen für eine Forstpedanterie gehaltene Pünktlichkeit, ist wahrhaftig nicht gleichgültig; denn die Erfahrung lehrt, daß die meisten Saaten den Wünschen des kultivirenden Forstmannes nicht völlig entsprechen, wenn der Saame in einer warmen Lage gewachsen und in einer kältern, oder wenn derselbe auf einem trockenen Boden reifte, in einen feuchten, und der im feuchten erzogene in einen trockenen Boden wieder gesäet wird.

2) Das mehr oder weniger Gerathen der Saamen.

Saamen nicht durch die Kochsalzsäure leidet, beweisen die zahlreichen, unter der Aufsicht des Freyherrn von Jacquin, gezogenen Pflanzen, welche alle ganz vortrefflich vegetirten, da doch verschiedene, als Saamen, in oxidirter Kochsalzsäure gelegen hatten. (S. Willdenow a. a. O. §. 255.)

Dieß gilt vornehmlich bey den Buchensaamen (Bücheln) und wahrscheinlich auch bey allen übrigen Holzsaamen. Erst neuerdings bin ich von der Nothwendigkeit bey der Einsammlung der Holzsaamen auf das mehr oder weniger Gerathen desselben aufmerksam zu seyn überzeugt worden. Im Jahr 1810 war die Buchelmast nicht sehr ergiebig. Von den Bucheln, welche die Natur bestimmt hatte die Besaamungsschläge zu besaamen, war nicht der fünfte Theil, der Keimkraft besaß. Das darauf folgende Jahr (1811) war bekanntlich für die Mast überhaupt äusserst günstig, denn — wir hatten volle Mast. In dem darauf folgenden Frühjahr und Sommer 1812, besah ich eben die vorhin erwähnte und von der Natur so stiefmütterlich besäeten Schläge und fand sie gleichsam wie mit einer grünen Decke überzogen, und nicht eine Buchel lag unter der Mutterpflanze, die nicht eine Keimkraft geäussert hätte. — Diese und mehrere ähnliche ältere Beobachtungen bestätigen nun den Satz: daß die Saamen in eben dem Jahr, in welchem sie weniger gerathen, auch von minderer Güte und Vollkommenheit sind.

Daß die Lage und Exposition eines zu kultivirenden Waldbodens und das davon abhangende örtl-

liche Klima, für jede Holzart, um so mehr aber für die Ahorne — da die Ergiebigkeit ihrer Säfte und Reichhaltigkeit des darin verborgenen Zuckers größtentheils davon abhängt — nicht gleichgültig seyn kann, und daß bey der Anlegung eines Ahorn-Bestandes, auf beides besonders Rücksicht genommen werden muß, erhellet daraus, weil die Lage an und für sich einen ungemein großen und entscheidenden Einfluß auf die Beschaffenheit des Bodens, folglich auch auf die Vegetation und das Gedeihen der Holzpflanzen hat.

Diese Lage ist entweder eben oder schief. Die ebene ist jeder Luft und Witterung gleich blos gestellt; jede kann daher in gleichem Grade auf dieselben wirken und gleich guten und schlechten Einfluß auf die darauf gesäeten oder gepflanzten Ahorne haben.

Nach der verschiedenen Höhe, welche eine ebene Lage über die Meeresfläche hat, ist dieselbe bald hoch und bald niedrig. — Die hohe Lage einer Ebene ist eigentlich diejenige, welche die Plattform von einem Gebirge bildet. Sie ist wegen der in der Höhe befindlichen dünnern und kältern Luft kalt, größtentheils trocken, wenn nicht Quellen sie befeuchten, oder noch höhere Gebirge darüber liegen. — Die niedere Lagen hingegen sind wärmer und

öfters unter gewissen Umständen sehr warm, und sind sie nicht von hohen Bergen eingeschlossen, oder liegen sie nicht besonders tief, so sind sie ebenfalls trocken; im entgegengesetzten Fall hingegen sind dergleichen niedere Ebenen nicht selten naß und sumpfig. Ist die Lage eines Waldbodens schief und sind daher die Abhänge und Anhöhen dieser oder jener Weltgegend ausgesetzt, so hat dieses einen ungemein großen Einfluß auf das Wachsthum der Ahorne; denn bald bringt diese denselben Vortheil, bald Nachtheil, nachdem die Luft und Witterung jeder Weltgegend mehr oder weniger nährenden Stoff mit sich führet.

Die schiefe Lage ist also, nach Verschiedenheit der Waldgegend

A. Oestlich.

An einer gegen Osten liegenden Bergwand, bemerkt man verschiedene Eigenschaften, welche dem Wuchs der Ahorne überhaupt theils dienlich, theils aber höchst nachtheilig sind.

1) Dünstet der Boden und die Bäume darauf nur sparsam aus, weil die Sonne nur einen Theil des Tages gemäßig und vornehmlich zu der Zeit, wo die Bäume mit Säften strotzen, darauf wirkt. — Sie werden also in dieser Lage nicht leicht austrocknen.

2) Wird der Boden an der östlichen Bergwand darum weniger abgespült als an einer andern Lage, weil die mit den westlichen oder nordwestlichen und südwestlichen Winden vergesellschafteten starken Regen dergleichen Bergseite nur wenig treffen. Die Ahorne haben aber an diesen Seiten von den Frösten um so mehr zu fürchten, als das sie bedeckende Eis nicht vorher geschmolzen ist, ehe die Sonne sie bescheint. — Im entgegengesetzten Fall leiden die dahin gepflanzte Ahorne von dem Glatteise oft großen Schaden.

3) Setzt die Morgensonne die dünneren Säfte der Ahorne, so wie aller übrigen Holzarten früher in Bewegung als an der entgegengesetzten Seite; und fallen alsdann späte Frühlingsfröste ein, oder wehen kalte Ost- und Nordostwinde, so wird die Vegetation schnell unterbrochen. Hierdurch wird den Bäumen großer Nachtheil zugefügt, der für sie nothwendiger Weise empfindlich und in der Folge bedenklich werden muß *).

*) Die traurige Folge später Nachtfröste, ist gewöhnlich der trockene Brand (Necrosis) und die Frostbeule (pornio). Jene Krankheit tödtet, vornehmlich die jungen Triebe der aufgekeimten und herangewachsenen Ahorne, wo sie alsdann schwarz

B. Südlich.

Bergabdachungen die offen gegen Süden oder Mittag liegen, haben für die Ahorne eine äusserst ungünstige Lage; denn

1) sind dergleichen Bergseiten am längsten im Tage und Jahr den brennenden Sonnenstrahlen ausgesetzt, folglich öfters übermäßig warm und trocken, es wäre dann, daß einige an dieser Seite entspringende Quellen, oder häufige Gewitterregen, dem Boden eine den Gewächsen erquickende Feuchtigkeit mittheilen und unterhalten;

werden und verschrumpfen. Diese hingegen ist die Folge einer durch Fröste verursachten Trennung der festen Theile in eine längliche Kluft, welche die Pflanzenpathologen die Spalten (fissura) nennen und wir Forstmänner unter dem Ausdruck Frostkluft kennen. Dieses Uebel ist bey den Eichen gewöhnlich und ich bemerkte sie auch nicht selten an jenen Ahornen, die eine ungünstige Exposition hatten. Wäre der Fall nicht, daß bey einer ähnlichen Lage die Fröste den Bäumen überhaupt so viele Nachtheile zufügten, so würde der Spitzahorn in derselben, oder an östlichen Bergabhängen seinen eigentlichen Standort haben. Da aber dergleichen widrige Zufälle nicht immer sind; so würde ich rathen dem Spitzahorn — in Gesellschaft mit der Traubeneiche (Quercus robur) — eben diese Exposition zu vergönnen und sie vorzüglich vor jeder andern zu wählen. — Ein mehreres hiervon gehörigen Orts.

oder auch, daß der natürliche Schatten des hohen Holzes, die brennende und daher nachtheilige Einwirkung der Sonne mildern.

2) Wechselt hier Wärme und Kälte zu sehr ab. Hierdurch entstehet oft Glatteis an den Bäumen, deren Folgen unfehlbar Beschädigung der Rinde, Zerstörung der Saftgefäße und endlich die Fäulniß seyn wird.

3) Werden die Bäume in dieser Lage zu früh und zu stark zum Vegetiren gereizt, wodurch der Saftausfluß im angebohrten Ahorne zu früh aufhört und zu oft unterbrochen wird, und die Bäume zu sehr den schädlichen Nachtfrösten ausgesetzt sind, und

4) wird eine südliche Lage den Ahornen alsdann äusserst gefährlich, wenn ihnen durch eintretenden Mangel an Regen, diejenigen Nahrungstheile fehlen, die ihnen zur glücklichen Vegetation unentbehrlich sind.

C. Westlich.

Eine gegen Abend liegende Bergwand ist unstreitig die fruchtbarste für die Ahorne, besonders wenn der Boden gut ist, und Vorhölzer sie gehörig schützen.

Bergwände dieser Lage werden:

1) stets durch die gewöhnlich feuchten Westwinde, die selten ohne Regen wehen, in einer gedeihlichen Feuchtigkeit erhalten,
2) Leiden die dort erwachsenen Bäume weder von dem Glatteis, noch von den späten Nachtfrösten; dagegen sind sie
3) dem heftigen Westwinde ausgesetzt, dem sie aber wegen ihrer starken und tiefgehenden Wurzeln trotzen können.

D. Nördlich.

Die gegen Mitternacht liegenden Bergwände sind

1) besonders kalt, weil sie ganz von der Sonne abgewandt und dem kalten Nordwind vollkommen blos gestellt sind.
2) Feucht; weil der Boden hier wenig ausdünstet. Auch
3) verdünnen sich die Säfte der Bäume in der nördlichen Lage ungleich später und hören früher auf flüßig zu seyn, wodurch das Wachsthum nur langsam vor sich gehet.

Aus dieser kurzen Schilderung der Eigenschaften dieser vier Hauptlagen läßt sich auf die nord- und südwestliche, dann auf die süd- und nordöstliche Lage leicht schließen. Nur dieß ist noch zu bemerken,

daß der Boden jeder Bergwand an und für sich nicht immer gleich ist. Gewöhnlich ist derselbe am Fuß des Berges tiefer und feuchter als oben, wo er trocken und seicht ist *).

Aus der Verschiedenheit der eben erwähnten mannichfaltigen Lage und aus den daraus entstehenden Wirkungen und Einflüssen auf die Ahornezucht, können folgende Resultate gezogen werden:

1) daß man an den östlichen Bergseiten die Ahorne als Niederwald erziehe und unter ihnen Traubeneichen darum wähle, weil bey dieser Holzart das Laub im Herbst nicht abfällt, sondern den ganzen Winter hindurch an den Bäumen sitzen bleibt. Hierdurch

*) Der Einfluß, den die mannichfaltige Beschaffenheit der Bergwände und Bergabdachung auf die Güte des Bodens und auf dessen Produktionsvermögen haben, ist jedem auf die Vegetation derjenigen Holzpflanzen die solche überziehen, aufmerksamen Forstmann bekannt. Er wird beobachtet haben, daß je größer der Abdachungswinkel einer Bergseite wird, je größer wird Unfruchtbarkeit der Erde und um so mehr vermindert sich ihre Tragbarkeit, bei übrigens gleichen Umständen. Alle vertieften Erdfläche und Bergfüße haben ein ungleich größeres Produktionsvermögen, als die Erhabenen, und die Ebenen nehmen nach dem Grad ihrer Erhöhung, Lage und verminderten Ausdehnung in der Fruchtbarkeit ab.

werden die Ahorne gegen nachtheilige Nachtfröste, gegen zu schnelle Schmelzung des etwa sich angesetzten Glatteises und gegen die — wegen der Morgensonne — zu früh eintretende Vegetation, die nicht selten — ohne Schutz — durch die kalte Ost- und Nordostwinde zu schnell unterbrochen wird, einigermaßen gesichert;

2) daß man aber an den südlichen Bergwänden, welche dem Austrocknen zu sehr ausgesetzt sind, die Ahorne *) ebenfalls nicht anders als Niederwald erziehen, und unter ihnen Stieleichen (Quercus pedunculata) wähle, welche die südliche Lage besonders lieben. Daß man aber bey der Bewirthschaftung dergleichen Oerter auf Schlaghölzer, hauptsächlich darauf zu sehen hat, daß das Oberholz nie ausgehe, indem es sonst schwer hält, einen solchen Ort wieder in Bestand zu setzen, bedarf als eine, jedem praktischen Forstmann bekannte Sache, keine Erwähnung;

3) daß an den westlichen Bergseiten — vornehmlich wenn sie durch Vorhölzer geschützt

*) Denn in einer südlichen Lage wachsen die Ahorne mehrentheils kurzstämmig; dagegen wird das Holz fest und dauerhaft.

werden und einen guten Boden haben — die Ahorne in jeder Hinsicht als Hochwald erzogen werden *);

4) daß man an den mitternächtlichen oder nördlichen Seiten der Berge die Anzucht der Ahorne, besonders des Spitzahorns als Hochwald zu befördern suche, indem die Sonne hier nicht so drückend wirken und die Ahorne den ihnen so zuträglichen Schutz und Schatten finden können. Auch wirken die frühen und späten Fröste, welche an dieser Stelle so gemein sind, nicht so nachtheilig auf die Ahorne, denn ihre Säfte setzen sich später in Bewegung als in entgegengesetzter Lage und vertragen übrigens besser die Kälte und Hitze. — Man schütze nur die Ahorne in den ersten Jahren ihres Daseyns gegen Fröste, so finden sie ihr ferneres Fortkommen unfehlbar **).

*) Das Holz des Ahorns in einer westlichen Lage, würde immer von schlechterer Beschaffenheit seyn, weil es zu sehr der stürmischen Witterung ausgesetzt ist, wenn nicht die übrige günstige Lage — vornehmlich in Rücksicht des mäßigen Sonnenscheins — zum guten Holzwuchs beitrüge.

**) Eine nördliche Lage liefert das schönste Holz, aber dasselbe ist nicht so fest und dauerhaft, als dasjenige, welches in einer südlichen Lage wuchs.

Aus dem, was bereits in Betracht der verschiedenen örtlichen Klimas, der Lage und Standörter und der daraus entstehenden Wirkungen und Einflüsse auf die Ahorne nur im Allgemeinen gesagt wurde, läßt sich entnehmen:

a) daß hohe Gebirge — vornehmlich wenn sie in einem rauhen Klima liegen — weder der Standort des gemeinen, noch des spitzblättrigen Ahorns seyn können. Letzterer — der weniger empfindlich gegen ein rauhes und kaltes Klima als jener zu seyn scheint — wird immer besonders bey freiem Stande, kurzstämmig bleiben und nie stark werden;

b) daß mittlere Gebirge und ihre sanfte Abdachungen — bis zu einem, von der Natur bestimmten Grad der Höhe — wo z. B. die ersten Preußelbeeren (Vaccinium vitis idaea. *Linn.*) wachsen — der gedeilichste Standort des Spitzahorns seyen.

c) daß ebene Gegenden auch warme, nicht nasse oder brüchige Thäler und Vorberge, besonders die Winterseite derselben, wenn sie nicht sandig oder zu sehr kiesig und steinig sind, dem gemeinen und Spitzahorn besonders zuträglich sind, und ihre Vegetation vorzüglich begünstigen und befördern.

So wichtig das Geschäft der Wahl des für die Ahorne schicklichen und dienlichen Klima und Exposition an und für sich ist, um so wichtiger ist die Wahl des für diese Holzgattung angemessenen Bodens, denn hierauf beruht hauptsächlich das große und itzt wichtige Geschäft des Forstmannes, nemlich: die Anzucht der Ahorne.

Diesem nach würde das Erste, worauf der kultivirende Forstmann zu sehen hat:

in der Wahl desjenigen Bodens bestehen, der dem Ahorne der angemessenste ist, damit weder Mühe und Kosten vergeblich verschwendet, noch der vorgesetzte Zweck verfehlt werde.

Zum Gedeihen des gemeinen Ahorns muß demselben ein guter, frischer, gemäßigt feuchter und lockerer, mit Sand oder kleinen Steinen, auch etwas Thon und Lehm vermischter, wenigstens 3 Fuß tief grundiger Boden gegeben werden *). Im

*) Das Wasser gehört zu der Hauptnahrung der Gewächse, welches sie durch ihre Wurzeln einsaugen. Das Licht, durch seinen Reiz zersetzt dieses eingesogene Wasser so, daß dasselbe in seine Bestandtheile Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt wird. Beyde gehen eine Verbindung ein; letzterer wird gasartig und strömt durch die Luftgefäße zu den Poren der Blätter heraus. Ersterer — nemlich der Wasserstoff verbindet sich mit dem Kohlenstoff, den die Gewächse überhaupt mit mehreren andern Ele-

Moorgrund und bloßen Sandboden, kömmt dieser vortreffliche Baum gar nicht fort, und in zu steinigtem Grund erlangt er kaum die Würde eines ganzen Strauches erster Größe.

Der Spitzahorn ist in Hinsicht des Bodens etwas genügsamer, als der gemeine Ahorn; das erhellet schon aus dem Standort, mit welchem dieser Baum sich begnügt. Indessen muß demselben zu seinem gedeihlichen Fortkommen, immer ein etwas feuchter, lehmichter mit guter Dammerde, etwas Sand oder kleinen Steinchen vermischter und ziemlich tiefgehender Boden gegeben, dagegen aber alle

mentrn einsaugen, welche die Pflanzenkörper — nach Maasgab ihrer Organisation in verschiedenen Verhältnissen aufnehmen, woraus alsdann die eigene Säfte der Vegetabilien gebildet werden. — Hieraus erhellet, daß der günstigste Boden für den größten Theil der Vegetabilien überhaupt und für die Ahorne insbesondere, derjenige seyn muß, der ihnen die Feuchtigkeit auf die vortheilhafteste Weise überliefert. Die Thonerde ist für die Ahorne zu fest, und zu undurchdringlich; auch verweilt das Wasser zu ihren Nachtheil zu lang darin. Der Sand und die Kalkerde taugt dieser Holzart darum nicht, weil beide Erdarten das Wasser zu schnell durchfließen lassen. — Nach meinen Beobachtungen und Erfahrungen ist für die Ahorne die dienlichste Erde diejenige, welche, nach dem besten Verhältniß aus einem Gemisch von 3/8 Thon 2/8 Sand und 3/8 harten Steinschutt bestehet.

thonigter, strenger, nasser und bruchigter, wie auch sandiger, trockener Boden vermieden werden.

So sehr der eben beschriebene Boden der Ahorne zu ihrem Gedeihen der dienlichste ist; eben so sehr ist es übrigens, daß sie auch in einem minder guten gedeihlich fortkommen; wenn nur übermäßiger Mangel an Feuchtigkeit, oder überhäufte Nässe, die Vegetation nicht hindert. — Ich erinnere mich Ahorne gesehen zu haben, die in einem etwas strengen, mit Thon und Lehm vermischten Boden vortrefflich fortwuchsen. Hieraus erhellet, daß man bey der Wahl des Bodens für die Ahorne nicht diejenige Genauigkeit zu beobachten verbunden ist, die von mehrern Forstmännern vorgeschrieben und empfohlen wird. — Wie viel ähnliche Waldböden lassen sich in Forsten erwarten, und wie beschränkt würde die Anzucht der Ahorne nicht seyn, wenn in dieser Hinsicht nur der eben beschriebene gewählt werden sollte?

Den Ahornen, deren Bestimmung eigentlich darin bestehen soll, dereinst gutes und schönes Bau- Nutz- und Werkholz zu liefern, gebe man den besten Boden im Forste und lasse sie unangebohrt fortwachsen; für diejenigen hingegen, welche zu seiner Zeit auf Zucker benutzt werden sollen, für diese ist jeder Boden dienlich, wenn er nur die Eigenschaft hat, daß ihre Wurzeln ungehindert fortwuchern und

ihnen diejenige Feuchtigkeit ununterbrochen zuführen können, die sie — ihrer Natur nach — bedürfen. Sie erreichen zwar nicht diejenige kolossalische Höhe und Dicke, wie jene, hingegen ist die Menge der Morgenzahl des Bodens letzterer Art ungleich grösser und mit dieser steigt auch die Menge der zum Anbohren bestimmten Bäume, und diese — besonders wenn sie in ihrer frühesten Jugend dahin bestimmt werden, eine astreiche Krone zu bilden *), ersetzen den vermeintlichen Verlust an anbohrbaren Stämmen, wie die Safterndte reichlich.

Es ist einleuchtend, daß zum Gedeihen einer Saat, der zu derselben bestimmte Boden in denjenigen Stand gebracht werde, wodurch dem darauf kommenden Saamen die Möglichkeit gegeben wird, frischen Boden zu ergreifen, darin bald keimen, wurzeln und die zum weiteren Vegetiren erforderlichen nährenden Theile aus der Erde an sich ziehen zu können.

Diese Zubereitung des Bodens begreift in sich, entweder:

*) Daß die Wald- oder Astreichen Ahorne mehr Saft zu liefern fähig sind, als solche, welche sich mehr nach der Länge strecken und daher eine schwache Krone bilden, bestätigt die Erfahrung und läßt sich erklären. Hierüber ein Paar Worte am gehörigen Orte.

das Roden der Stöcke und Sträucher; oder das Abrasen, Auflockern und Umreissen des Bodens durch Pflüge, Hacken, Egen ꝛc. oder auch das Austrocknen sumpfiger und nasser Plätze *).

Das Ausroden der Stöcke gewährt drey wesentliche Vortheile:

1) Wird durch die Rodung derselben viel Platz gewonnen; denn es ist einmal richtig, daß da wo ein Stock steht, unmöglich Holz aufwachsen kann, folglich je größer die Zahl derselben auf einem Platz, desto größer die Summe der leeren und unbewachsenen Plätze. Der

2te Vortheil, welcher mit dem Stockroden verbunden ist, bestehet in der Auflockerung des Bodens, wodurch eine nicht unbedeu-

*) Ueber den Mechanismus der Zubereitung eines auf mannichfaltige Art verwilderten Bodens, besitzen wir so viele Vorschriften und Weisungen, daß es ganz überflüßig zu seyn scheint, über diesen Gegenstand nur noch eine Sylbe zu schreiben. Ich würde denselben ganz übergangen haben, wenn es sich nicht fügen könnte, daß ein Leser gegenwärtiger Schrift gerad wünschen möchte, über das praktische der Zubereitung eines Bodens ein Paar Worte zu finden: Diesen also zu Lieb berühre ich einen Gegenstand, der dem gebildeten und praktischen Forstmann zum Eckel werden muß.

tende Auslage erspart wird, die ohnedieß auf das Umreissen des Bodens hätte verwendet werden müssen, um ihn nicht nur zur Empfänglichkeit für den Saamen geschickt zu machen, sondern den zarten Keimen desselben die Möglichkeit zu verschaffen, um so gewisser die Erde durchzubrechen, über derselben sichtbar zu werden und ungehindert fort zu wachsen; und

3) wird durch das Roden der Stöcke eine nicht unbedeutende Quantität Holzmasse gewonnen, die wegen ihrer vorzüglichen feuernährenden Kraft, verdient berücksichtiget zu werden.

Das Stockroden aber ohne Unterschied vorzunehmen, wäre eben so fehlerhaft, als es eine unverzeihliche und keiner Absolution fähige Forstsünde seyn würde, dieses Geschäft ganz einzustellen. Es sind gewisse Bedingungen da, wo das Roden der Stöcke in keinem Fall anzurathen ist, und auf welche der kultivirende Forstmann besonders Rücksicht nehmen muß. — Diese Bedingungen sind folgende:

1) Bestehet der zum Besäen bestimmte Platz aus einem für den Ahornsaamen zu lockern Boden, und kann dieser sich nicht bis zur Aussaat setzen, so würde das Wachsthum der jungen Pflanzen durch das Roden, statt befördert, gehindert werden; und

2) soll an hohen und zu steilen Bergen nie gerodet werden, denn durch das Stockroden kann die dadurch aufgelockerte Erde gar leicht von den darauf folgenden Regengüssen ganz und dergestalt herabgespühlt werden, daß endlich der kahle Fels hervorblickt.

Dieß sind die Hauptbedingungen, unter welchen das Stockroden schlechterdings nicht unternommen werden darf. — Erlaubet und erfordert aber die Lage und Beschaffenheit desjenigen Platzes, der mit Ahorn in Bestand gesetzt werden soll, das Roden der Stöcke, und ist dieses Vorbereitungsgeschäft zur Saat nützlich und nothwendig; so sind folgende Regeln dabey zu beobachten:

1) daß die Rodung der Stöcke nicht eher als den Herbst vor der Saat — wenn diese im Frühjahr vorgenommen werden soll — unternommen werde; weil sich sonst der Boden — wenn zu früh gerodet wird — wieder verwildert;

2) daß die, durch das Ausroden entstandenen Gruben, oder Vertiefungen wieder geebnet werden, und

3) daß bey dem Ausgraben der Stöcke die obere Lage der Erde, oder die Dammerde besonders gelegt werde, damit diese, wenn die entstandenen Gruben zugeworfen oder geebnet wer-

den, wieder oben auf zu liegen kömmt. Diese im ersten Anblick überflüßig scheinende Vorsicht hat den Vortheil zur Folge, daß die gute Dammerde nicht zu tief untenhin und der rauhe Grund obenhin zu liegen kömmt, in welchem die aufkeimenden Saamenpflänzchen nur äusserst schlecht wachsen und ehe ihre Würzelchen die tiefer unten liegende gute Erde erreichen können, wo nicht ganz absterben, doch gewiß verkrüppeln werden.

Da nicht selten auf anzubauenden Plätzen vieles Erdholz und Unkraut wie z. B. Heide, Günster, Farren u. dgl. vorhanden sind und den Boden ganz überziehen, so ist eine nothwendige Erforderniß, daß diese weggeschafft werden. Die Rodung ähnlicher Erdhölzer und Unkräuter ist aber ungleich mühsamer und kostspieliger als die der Stöcke, und alles was man zu ihrer Zerstörung und Vertilgung über der Erde unternimmt, wird immer ohne glücklichen Erfolg bleiben, weil die tief in die Erde hinab wuchernden Wurzeln, ihrer Natur nach, gegen alle dergleichen Zerstörungs-Methoden streiten können; sie werden vielmehr durch das Abhauen, ja selbst durch das Abbrennen der Stämmchen und Stengeln nur um so mehr gereizt, frische Loden und Stengel zu treiben, so daß in Hinsicht der Rodung ähnlicher Erdgewächse, wirksamere und zweckmäßigere Mittel

ergriffen werden müssen, um den vorgesetzten Zweck unfehlbar zu erreichen.

Das zuverläßigste und — besonders, wenn der verwilderte Platz rasch mit Ahorn in Bestand gesetzt werden soll und eben liegt — wirksamste Mittel ist:

daß derselbe — im Herbst vor der Frühlingssaat — vollkommen gereudet, das ist, dergestalt mit Reuthauen 1 1/2 Fuß tief, reihenweis umgegraben werde, daß er gleichsam ganz umgekehrt wird. Auf diese Art kommen die Wurzeln aus der Tiefe hervor, können — nachdem die an denselben hängen gebliebene Dammerde abgeklopft wurde — auf Haufen gebracht, endlich verbrennt, die dadurch erzeugte Asche auf dem Platz ausgeworfen, und so den Winter hindurch der Einwirkung der Atmosphäre überlassen werden.

Mancher zur Ahornsaat ganz geeignete Boden ist entweder zu stark beraset, daß kein Saamen zur Erde gelangen kann, oder ist so dicht mit hohem Grase und Unkraut bewachsen, daß mit Grund zu besorgen ist, die etwa aufgekeimten jungen Pflänzchen werden darunter ersticken. Soll nun ein ähnlicher Boden mit Ahorn in Bestand gesetzt werden, soll der Erfolg der vorhabenden Ahornsaat der Er-

wartung des kultivirenden Forstmannes vollkommen entsprechen und seine Bemühung damit lohnen, daß der ausgestreuete Saamen nach Wunsch aufgehe und fortwachse, so ist es nothwendig:

daß der eben erwähnte berasste und mit hohem Grase ꝛc. überzogene Boden, durch Abrasen, Pflügen, Haken und Egen dergestalt zugerichtet werde, daß er die zur Annehmung des Saamens erforderliche Eigenschaft vollkommen erhält.

So verschieden die zum Kultiviren und mit Ahorn in Bestand zu setzen bestimmten Erdflächen an und für sich seyn können, eben so verschieden ist die Art, sie in einen tragbaren Zustand zu bringen, und jede derselben hat ihre besondern Regeln, die genau befolget werden müssen.

Ist der zur Kultur bestimmte Boden, blos mit Gras überzogen, und ist dasselbe nicht dicht und filzig, so wird derselbe

1) nur abgeschält, und die dadurch entstandenen Rasenstücke verkehrt auf den Boden gelegt, damit auf diese Weise das unten liegende Gras in Verwesung übergehe, die Luft und Witterung auf die entblößte Erde wirken, ihr fruchtbare Theile zuführen und gleichsam damit schwängern kann;

2) muß dieser Platz nach verflossenen sechs Monaten gepflügt und bis zur Zeit der Aussaat in Ruhe gelassen werden *). Rückt diese heran, so muß

3) der Boden kurz vor der Saat abermals gepflüget, geegt und ihm diejenige Festigkeit und Lockerheit gegeben werden, wel-

*) Nach den Behauptungen des Herrn von Humbold und Girtanner ist der Saamenstoff ein wahres Reizmittel für die Gewächse. Mit keinem Körper hat der Sauerstoff nähere Verwandtschaft als mit den Pflänzenfasern, und alle diejenigen Körper, welche den Sauerstoff begierig an sich ziehen können und dürfen als Reizmittel für die Pflanzen angesehen werden, welche ihren Wachsthum befördern. Die Chemie überzeugt uns auch, daß der Sauerstoff aus der Atmosphäre sich leicht mit Erd- und Steinarten, besonders mit der Pflanzen- oder Dammerde (Humus) verbindet, und durch Versuche sind wir überzeugt worden, daß Aecker die ein halbes Jahr hindurch im lockern und wohl gerührten Zustand erhalten, und den Einwirkungen der Atmosphäre ausgesetzt waren, eine ergiebigere Erndte geben, als wenn sie gedüngt worden wären; auch unterhielten sie diese Fruchtbarkeit länger, als durch untergebrachten Dung. Daher auch die oben gegebene Regel: daß der in Bestand zu setzen bestimmte und abgeschälte Platz ein halbes Jahr nach dieser Operation gepflügt und bis zur Zeit der Aussaat in Ruhe gelassen werden soll. Freilich wird die Saat auf diese Weise um ein ganzes Jahr verspätet; allein diese Verspätung wird durch das kühne Wachsen der Saamenlohden mit Wucher ersetzt.

che der Natur des darauf gesäeten Ahornsaamens angemessen ist.

So richtig es ist, daß das Abschälen der Rasen das sicherste Mittel ist, Gras und Unkraut zu vertilgen; so darf dieses Geschäft dennoch nicht auf jedem Boden ohne Unterschied, vorgenommen werden. Es sind gewisse Fälle, wo dieses Vorbereitungsgeschäft zur Ahornsaat ein grober Fehler wäre; es giebt aber auch wieder solche, wo das Abschälen schlechterdings nothwendig ist. — Diese verschiedene Fälle sind folgende. Bestehet

1) der beraste Platz, welcher in die Kultur gesetzt werden soll, aus einem leichten und unebnen Boden, so darf dieser nie abgeraset werden; denn er würde — wenn ihm die Rasendecke geraubt wird — übermäßig ausgetrocknet, dadurch entkräftet und unfähig gemacht, den Pflanzen diejenigen nährenden Theile zu verschaffen, die ihnen zur Beförderung ihres ferneren Wuchses, und Erhaltung ihrer Existenz unentbehrlich sind.

Bestehet hingegen

2) der beraste Boden aus einer mit etwas Lehm vermischten Walderde, so wird das Abrasen zur wahren Nothwendigkeit — Bey diesem Geschäft sind aber folgende Regeln wohl zu beobachten:

a) daß das Abschälen der Rasen darum nie anders als sehr dünn vorgenommen werde, weil es in einer geringen Tiefe unter seiner Decke für aufkeimende Pflänzchen nicht fruchtbar genug ist, um ihre erste Vegetation möglichst zu beschleunigen, und

b) das Abrasen stets im Frühlinge vorzunehmen, damit die umgewandte und auf dem Grase liegen bleibende Rasenstücke, bis in den Herbst gehörig faulen, oder — wenn sie verbrannt werden sollen hierzu hinlänglich austrocknen mögen.

In Oberschwaben, vornehmlich auf den sogenannten rauhen Alpen, auch in der Grafschaft Limpurg in Franken, und in andern dergleichen rauhen Gegenden und bergigten Landen, ist das Trocknen und Verbrennen der Rasenstücke ein allgemein bekanntes Landwirthschaftsgeschäft. — Der Landmann erwähnter Gegenden benimmt sich bey dieser Veranstaltung zu seinem Fruchtbau folgender Maasen:

1) Lehnt er die Rasenstücke zu zwey und zwey, die Grasseite einwärts gekehrt, dergestalt dachförmig, daß die Luft dazwischen durchziehen kann. Sind die Rasenstücke auf diese Weise gehörig trocken, so werden sie

2) in den wärmsten Sommermonaten auf schon im Voraus verfertigte und aus dünnen Reisis zusammengesetzte lange Faschinen derge-

stakt gelegt, daß die inzwischen ganz trocken gewordene Grasseite auf dieselbe zu liegen kommt, und sie völlig bedeckt. Diese Faschinen werden alsdann

3) an derjenigen Seite, woher der Wind kommt, angezündet, die Rasen mit gedämpftem Feuer durchgeglüht, in Kohlen und Asche verwandelt, dann

4) auf den Platz, gleich dem Dünger auf dem Acker ausgeworfen, eingepflügt und eine Zeitlang liegen gelassen, damit Luft und Witterung dem Boden fruchtbare Theile zuführen mögen *).

Erheischen aber die Umstände, daß auf die Ersparung der, mit der Urbarmachung der berasten und

*) Aus der leitenden Erfahrung wissen wir, daß alle Alkalien wirklich die Eigenschaft haben, den im Wasser unauflöslich gewordenen Humus wieder auflöslich zu machen. Daher befördern und begünstigen auch die Abfälle aus Seifensiedereyen, die Holzasche, der gebrannte Kalk und selbst die Torfasche, wenn sie frisch angewandt wird, letztere vermöge des darin enthaltenen Kalis ꝛc. — als wirkende Mittel die Vegetationskraft des Erdreichs. Hieher gehört nun auch die günstige Wirkung des Rasenbrennens, wodurch kalihaltige Asche gebildet wird, die dem unauflöslichen Humus Kali beytritt und ihn wieder zur Produktion des Extraktivstoffs disponirt, folglich seine Vegetation befördernde Kraft erneuert.

mit Heiden ꝛc. überzogenen Plätze unzertrennliche Kosten gesehen werden muß, so sind

die Plätze nicht ganz, sondern streifweise, oder von Strecken zu Strecken in kleinen Quadraten umzureissen und aufzulockern, wobey aber besonders beobachtet werden muß, daß die Streifen an Bergabhängen nicht berg ab, sondern der Länge des Berges nach gehen, damit das herunterfließende Regen- oder Schneewasser nicht die lockere Erde sammt den Saamen und Pflänzchen mit wegführe.

Diese Methode hat den bedeutenden Vortheil, daß die stehen bleibenden und mit Heide hoch bewachsenen Theile Schutz und Schatten den aufgehenden Pflänzchen in dem ersten Jahr ihres Daseyns ertheilen. In dieser Hinsicht verdient diese Behandlungsmethode der mit Heide bewachsenen Plätze die volle Aufmerksamkeit eines jeden Forstmannes, der sich mit der Waldkultur überhaupt, mit der der Ahorne aber insbesondere, mit glücklichem Erfolg beschäftigen will.

Gegenden, wo die Oberfläche des zu kultiviren bestimmten Bodens, bald aus grössern, bald aus kleinern Vertiefungen besteht, und worin das Regen- und Schneewasser sich sammlen, aber nicht ausdünsten kann, solche Vertiefungen — weil über-

haupt auf dergleichen nasse Stellen kein Saamen, am wenigsten aber der Ahornsaamen, keimen noch zu Pflanzen sich entwickeln kann — müssen ausgetrocknet werden.

Bevor man aber ähnliche Geschäfte unternehmen will, müssen zuvor die mannichfaltigen Ursachen der Entstehung der Sümpfe genau erwogen werden. Einige nehmen ihren Ursprung aus Quellen, welche sich auf eine verborgene Weise unter die Oberfläche der Erde ergießen, und diese liegen gewöhnlich an, auf und zwischen Bergen, Hügeln und Anhöhen und haben mehr oder weniger oder gar keinen Abfall; andere haben ihr Daseyn, theils den Quellen, theils aber den öftern Ueberschwemmungen naher Flüsse und Bäche zu verdanken, und solche Sümpfe liegen auf weiten Ebenen und haben nur wenig oder gar keinen Abfall. — Quellen, Zusammenfluß des Wassers, Ueberschwemmungen, verbunden mit der Lockerheit des Bodens, Festigkeit der untern Erdschichten, Mangel des Gefälls, sind also die wirkende Ursache der mannichfaltigen Entstehungsarten der Sümpfe, auf welche sich die verschiedenen Arten ihrer Austrocknung gründen müssen. — Die in ähnlichen Gegenden sich gewöhnlich lang aufhaltenden feuchten Nebel, vielfältige Wasser- und andere Reise — die den Ahornsaaten

und Pflänzchen so nachtheilig sind — verbunden mit der Kostspieligkeit sie in trocknen und tragbaren Zustand zu versetzen, sind die Ursachen, die mich veranlassen zu rathen: an solche Oerter nie eine Ahornsaat oder Pflanzung vorzunehmen.

Die Zeit, in welcher die Ahornsaat am zuträglichsten vorgenommen werden kann und soll, bestimmt die Natur durch die Zeit der Reife und des Abfalls des Saamens. — Vermöge der Geschichte der deutschen Ahorngattung, reifen die Saamen beyder Art im Herbst und fallen bald nachher ab; woraus nun folgt: daß der Ahornsaamen zu eben dieser Zeit gesäet werden muß.

So wichtig dieser Satz immer ist, so gewiß ist es aber auch, daß der Ahornsaamen, wenn er nach der Vorschrift der Natur gesäet wird, nur äusserst selten und nur bey äusserst günstigen Jahrgängen, wohl gedeihet; denn wenn er bey seiner großen Empfindlichkeit gegen Hitze und Kälte, auf einem freien und ungeschützten Platz aufkeimt, so kann er, bey einfallender ungünstiger Witterung, eben so schnell umkommen, als er zum Leben aufkeimte. Hieraus folgt der wichtige Grundsatz:

daß man sich mit der Saatzeit nicht allein an die natürlichen Saamenreife der Ahorne halten,

sondern zugleich das Klima des Orts, wo die Saat vorgenommen wird, zu Rathe ziehen soll. Denn wenn z. B. eine Folge des Klima ist, daß die im Herbste gesäeten Ahorne im Frühlinge zeitig aufkeimen — ein Fall, der bey dem ausgesäeten Saamen des Spitzahorns nur zu oft eintritt — und bald darauf späte Fröste einfallen, so ist das aufgegangene, und mit Saamenlappen versehene Pflänzchen, unfehlbar verdorben; und wenn die im Frühlinge gesäeten Saamen später aufgehen, und daß — als eine natürliche Folge des Klima im Herbste frühe Kälte eintrette, so ist der Untergang der Pflanzen um so sicherer, weil sie, vor dem Eintritt derselben, nicht gehörig erstarken und verholzen können.

Nicht allein das Klima, sondern die gewöhnliche Jahreswitterung selbst, muß, wegen ihres Einflußes auf das Gedeihen der Saat, zu Rath gezogen werden; denn diese kann öfters zum Gesetz machen:

daß der Ahornsaamen darum im Frühlinge gesäet werden muß, weil wegen des frühe fallenden Schnees und des zeitigen Einwinterns, die Saat im Herbst, unmöglich vorgenommen werden kann.

Diese und mehrere, aber minder wichtige Fälle, und Ursachen können eine Verwechslung der natürlichen

Saatzeit nöthig machen und den entscheidenden Ausspruch erschweren: ob der Frühling oder der Herbst, die beste Zeit zum Säen wäre, und welcher von beyden man den Vorzug einräumen solle.

Aber auch bey der im Frühlinge zu unternehmenden Ahornsaat sind Grundsätze und Regeln festzusetzen und zu beobachten, welche Bezug auf die Bestimmung der Zeit haben, in welcher sie unternommen werden soll, damit weder der ausgesäete Saamen, noch die aufgehenden Pflänzchen Schaden leiden. Die vorzüglichsten dieser Regeln sind folgende:

1) den Ahornsaamen nicht früher zu säen, als bis man wahrscheinlich versichert ist, daß keine Nachtfröste den aufgehenden oder aufkeimenden Fleiß des thätigen Forstmannes zerstören; oder auch nicht später als sich noch Winterfeuchtigkeit im Boden befindet und Regen zu erwarten ist *).

2) Die Frühlingssaat im Gebirge später als

*) Daß der Schnee wirklich oxidirtes Wasser ist, läßt sich kaum widersprechen; und da die Winterfeuchtigkeit nichts anders als zurückgebliebener Schneewasser ist, so läßt sich begreifen, warum die Ahornsaat zu der Zeit vorgenommen werden muß, wo das oxidirte Wasser sich noch im Boden befindet. — Dasselbe befördert die Keimkraft und erweckt solche.

auf Landeberien *), aber auch an den südlichen Bergseiten nicht zu spät vorzunehmen; und erheischt endlich:

3) irgend eine Nothwendigkeit, daß mit der Aussaat gewartet werden muß, man genau darauf Achtung gebe, daß sie nicht verspätet wird; denn sonst leiden die aufgehenden Pflänzchen zu sehr von der Hitze und können zu dem nicht vor Winter gehörig verholzen.

Die Menge des Ahornsaamens, die z. B. auf einen Morgen zu 160 □ Ruthen ungefähr möchte zu säen seyn, läßt sich nur alsdann angeben, wenn man mit Gewißheit bestimmen kann: wie viel Raum jedes Saamenkorn zum Aufkeimen und die aus demselben sich entwickelnden Pflanzen zum Wachsthum nöthig haben. Weiter unten werde ich die Resultate mehrerer angestellter Versuche anführen und diejenige Menge Ahornsaamen bestimmen, die eigentlich auf einen Morgen zu 160 □ Ruthen gesäet werden solle. Indessen läßt sich im Allgemeinen nur so viel sagen, daß die Art und Weise, wie der Platz zur Saat zugerichtet wurde, verbunden mit den mehr oder weniger guten Eigenschaften des zum Aussäen bestimmten Saamens die grössere oder geringere

*) Tiefere Lage des Saamens in der Erde, oder höhere Bedeckung desselben verspäter das Aufkeimen.

Menge desselben bestimmt. Ein Boden, der nur wund gemacht, oder plätzweise gehackt oder abgeraset wurde, braucht lang nicht diejenige Saamenmenge, welche derjenige erfordert, der ganz und gleichförmig bearbeitet wurde. Auch wird man verhältnißmäßig weniger Saamen zur Besaamung einer bestimmten Fläche benöthigt seyn, als mehr zum Aufgehen taugliche Körner mit untauglichen vermischt sind.

Es läßt sich keine mit glücklichem Erfolg gekrönte Ahornkultur erwarten, wenn nicht diejenige Vorkehrung getroffen wird, die alles dasjenige entfernt, was dem mit Mühe, Fleiß und Kosten erzielten Anwuchs, Schaden und Nachtheil zufügen kann. Ausser den schädlichen Einwirkungen der Hitze und des Frostes — worüber an gehörigem Ort die Sprache seyn wird — sind es Menschen, Wildpret und das zahme Vieh, welche dem jungen Nachwuchs am häufigsten beschädigen. Es sind also solche Vorkehrungen und Mittel zu ergreifen, die vermögend sind, die mannigfaltigen Schäden und Gefahren, welchen neue Ahorn-Anlagen ausgesetzt sind, wo nicht ganz abzuwenden, doch wenigstens möglichst unschädlich zu machen und dieß um so mehr, da der in Schutz genommene Gegenstand in doppelter Hinsicht, das allgemeine Beste zum Zweck hat.

Wie Frevel, welche durch Menschen verübt werden, abgewendet, und wie der verderbliche Zugang des zahmen Viehes und — bey einem starken Wildstand — das den Ahornpflänzchen vorzüglich nachstrebende Wild abgehalten werden kann, ist jedem gebildeten praktischen Forstmann bekannt. Die hierzu erforderlichen Mittel bedürfen diesemnach keiner weitern Erwähnung. — Diejenigen aber, die hierüber ein Näheres wünschen und bedürfen, bitte ich Hartigs vortreffliches Lehrbuch für Förster 2ter Theil 2s Kapitel S. 239 — 286 zu lesen und dasjenige zu benutzen, was dieser würdige hohe Priester Dianens und Sylvans über diesen Gegenstand lehrt.

Verzäunungen, Befriedigungen und Einhegung sind nicht die einzig wirksamen Mittel, um das gute, glückliche und ungehinderte Gedeihen der Ahornsaaten und Pflanzungen zu bewirken, sie fordern auch

eine wirksame Beschützung gegen schädliche und nachtheilige Einwirkungen der Luft und Witterung.

Mit welchem Nachtheil Luft und Witterung, vornehmlich aber Hitze und Kälte auf die schon erwachsenen Bäume wirken, ist jedem erfahrenen und aufmerksamen Forstmanne bekannt. Auch wird demselben nicht entgangen seyn, daß der Nachtheil einer

zu schnell abwechselnden Hitze und Frost, anhaltende ungünstige Witterung u. s. w. bey dieser Waldsaat und aufgehenden Pflänzchen — wenn sie, besonders unter gewissen Umständen, ohne Schutz gelassen werden — ungleich größer und bedeutender als bey erwachsenen Bäumen seyn muß.

Die bereits erlangten sicher führenden physischen Erfahrungen sind — im Allgemeinen — folgende:

1) Je größer und schwerer die Laubholzsaamen sind, je schädlicher und gefährlicher ist ihnen der Frost.

2) Unter den Laubhölzern leiden diejenigen, deren Saamen mit Saamenlappen (Cotyledonen) aufgehen — worunter die Ahorne mit gehören — weit mehr durch nasse spätе Fröste, als solche bei welchen die Natur dem Kern keine dergleichen Umwandlung bestimmt hat, sondern geschützter im Boden zurückbehält. Aufkeimende Buchenpflänzchen, wenn sie auch schon ihre Blätter entfaltet haben, können die Saamenlappen eben so wenig entbehren, als das junge Saugthier die nährende Brust der Mutter; und werden diese beym Aufkeimen des Saamens abgeschnitten, so vertrocknet das Schnäbelchen (Würzelchen rostrellum) der

Pflanzen und aller fernere Wachsthum hört auf. — Hieraus läßt sich die öfters verunglückte Buchelsaat erklären, wenn nicht für Schutz gegen spätere Fröste und für Schatten gegen die Sonnenhitze gesorgt wird *).

3) Aufgehende Ahornpflänzchen finden immer ihren Untergang in einem blos sandigen oder zu nassen Boden; denn sie finden im erstern nicht ihre eigenthümliche Nahrung und im andern faulen ihre Wurzeln.

4) Kalte nördliche und nordöstliche, wie denn auch trockene östliche und nordöst-

*) Einige wollen gar gefunden haben und daher auch behaupten: man könne ohne Nachtheil der jungen Pflänzchen, die Hälfte, ja sogar die ganzen Saamenlappen wegnehmen, und sie würden dennoch fortwachsen. Untersucht man aber die ganze Wesenheit der Saamenlappen genau, so fällt ihre eigentliche Bestimmung, so wie das Zweifelhafte dieser Behauptung, nur zu deutlich ins Auge, und hat je eine ähnliche Operation geglückt, so muß sie nur an solchen Pflänzchen unternommen worden seyn, deren Blattfederchen sich beträchtlich vergrößert haben. — Nach meinen an aufkeimenden und sehr wohl geschützten Büchelchen angestellten Versuchen, war immer das Resultat, daß — wenn nicht nur gleich nach dem Aufgehen selbst, sondern auch alsdann die Saamenlappen abgeschnitten worden, als das Blattfederchen bereits einige Linien heran gewachsen war, dieses und das Schnäbelchen der Pflanzen vertrocknet waren.

liche Winde — vornehmlich im Gebirge — sind den meisten Holzarten, vornehmlich den Ahornpflänzchen schädlich.

5) Hitze und warme trockne Winde wirken auf eine nachtheilige Weise auf den ausgesäeten Ahornsaamen, denn sie rauben demselben die innere Feuchtigkeit, machen den Boden zu trocken und öfters — vornehmlich bey südlicher Lage und an Abhängen — ganz dürre.

6) So sehr manchen Holzarten der freye und ungeschützte Stand in ihrer ersten Jugend zuträglich ist, so schädlich sind den Ahornen unmittelbar auffallende Sonnenstrahlen — Schatten ist ihnen diesemnach unentbehrlich; und endlich

7) begnügt sich der Ahornsaamen — der von der Natur nur auf schattigte Plätze ausgesäet werden will — nicht mit dem Schatten, sondern er verlangt schlechterdings auch von obenher Schutz.

Aus allen diesen physischen Erfahrungen lassen sich diejenigen Regeln bestimmen, durch deren Anwendung, sowohl gesäeter Ahornsaamen als die aufgehenden Pflanzen, gegen schädliche Einwirkung der Sonne, Luft und Witterung gesichert werden.

Den Ahornsaamen und den aufgehenden Pflanzen kann man so wie allen übrigen Holzarten die es bedürfen, einen natürlichen und künstlichen Schutz angedeihen lassen. Jenen gewähren wirklich vorhandene Bäume und andere Gewächse, Vorstand der Berge und Hügel, auch Wälder. Von diesen mannichfaltigen natürlichen und künstlichen Schutzmitteln und ihren Regeln, werde ich das Nöthige praktisch vortragen.

Nur unter gewissen günstigen Umständen läßt sich ein natürlicher Schutz erwarten.

Ist der Platz der mit Ahornen besäet werden soll groß; ist er ganz oder größten Theils von Bäumen entblößt; oder ist er nie mit Bäumen bestanden gewesen; so ist die Erlangung eines Schutzes und Schattens mit unendlich vieler Beschwerlichkeit verbunden, und hier tritt der Fall ein:

daß die Kunst dasjenige bewirken muß, was die Natur versagt.

Tritt im Gegentheil der Fall ein, daß auf dem zum Besäen bestimmten Platz große Bäume von derjenigen Gattung und Art vorhanden sind, welche ehmals da stunden und man nunmehr deswegen und darum Ahorne erziehen will, weil Lage, Klima und Boden für die eine oder andere Art dieser Holzgattung ganz geeignet ist, so muß vor allem genau untersucht werden:

1) ob diese vorhandene Bäume hinlänglich Schutz und Schatten gewähren können; oder
2) ob die Kunst mit dabey zu Hülfe genommen werden muß.
3) Ob die mehrere oder mindere freye Lage des Platzes — besonders in Hinsicht der Sonnenhitze — mehr oder weniger Schutz und Schatten bedürfe.
4) Ob von dem Platz auf der Ebene, durch einen vorliegenden Wald, im Gebirge, durch vorstehende Berge, die gefährlichen Nord-, Nordost- und Nordwestwinde abgehalten werden.

Tritt nun der erste Fall ein: daß auf dem zu besaamenden Platz noch große Bäume vorhanden sind; so müssen diese

1) vornehmlich wenn sie noch in solcher Anzahl und in solcher Entfernung von einander stehen, daß sie die anzubauende Ahorne schützen können, stehen gelassen und unter ihrem Schutz der bestimmte Ahornsaamen ausgestreuet werden. Und ist die Saat glücklich herangewachsen und bedürfen die Pflänzchen keines weitern Schutzes mehr, so sollen
2) die schützenden Bäume vorsichtig aus-

gehauen werden, welches nun freilich nicht ganz ohne Schaden geschehen kann, doch wird der große Nutzen den sie geleistet haben, den durch das Aushauen entstandenen Schaden um so mehr weit übertreffen, wenn man

3) nicht verabsäumt die entstandenen Lücken durch schleunige Nachsaat, noch besser durch das Verpflanzen derjenigen Pflänzchen, die zu dichte aufgiengen, wieder auszufüllen, welche um so sicherer gedeihen werden, weil die nachgesäeten und aufgehenden Pflänzchen von den andern und dem schon da stehenden Aufwuchs Schutz erhalten.

Sehr oft tritt der Fall ein, daß ein ganz freier Platz, der seiner Lage und seinem Boden nach alle erforderliche Eigenschaften hat, durch die künstliche Besaamung mit Ahorn in Bestand gesetzt werden soll, auf welchem sich aber kein anderes Gewächs, als etwas hohes Gras, Unkraut und hohe Heide befinden, von welchem eine Beschirmung zu erwarten wäre. In dergleichen Fällen können diejenigen, welche Ursach haben auf die Ersparung der mit der Urbarmachung der verrasten oder mit Unkraut und hohen Heiden ꝛc. überzogenen Plätze unzertrennliche Kosten zu sehen:

1) den Platz kreisweise, oder von Strecke

zu Strecke in kleinen Quadraten, umreissen und auflockern lassen, damit dadurch die zwischen stehen gebliebenen und mit Heide, hohem Gras und anderm Unkraut bewachsenen Streifen und Quadrate den aufgehenden Pflanzen zum Schutz und Schatten dienen können. Damit aber diese Beschirmung um so sicherer bewirkt werde, so müssen

2) die Streifen und Quadrate dergestalt geordnet werden, daß die stehen bleibende Heiden u. s. w. die aufgehende Pflanzen gegen schädliche Hitze und rauhe Winde, so viel wie möglich schützen können; und endlich

3) dürfen die Streifen nicht breit gemacht werden, damit die etwa 1 — 1 1/2 Fuß hohe Heide die aufkeimende Ahörnchen unfehlbar möglichst beschatten und einigermaßen von oben beschützen können, welches dadurch bewirket werden kann, wenn den Streifen die Richtung von Südost nach Nordost gegeben wird, denn gewöhnlich neigen sich die hohen Heiden mit ihren Spitzen von Westen nach Osten *).

*) Von der Möglichkeit und Thunlichkeit auf diese Weise den mit Heiden überzogenen Platz mit Eicheln

Zum natürlichen Schutz rechnet man auch die Wälder und Berge als Vorstände. Sie dienen aber nur den schon vorhandenen Schutz — und sollte er auch nur der der Heiden seyn — zu vermehren; in jedem andern Fall aber, würden sie von wenigem oder gar keinem Nutzen seyn, wenn nicht künstliche Beschirmungen mit verbunden werden.

Da wo die Natur der Ahornsaat keinen unmittelbaren Schutz gewährt, dort ist es nothwendig, daß dieser Mangel durch die Kunst ersetzt werde. — Zu den bisher in Anwendung gebrachten künstlichen Schutzmitteln zählt man vorzüglich

1) die Vor- und Mitsaat der Saamen anderer Holzarten.

2) die Mitsaat des Getraides und

3) die Bedeckung der Saat mit Reissig.

Diese verschiedenen Methoden Schutz den, durch die Handsaat erzeugten Holzpflanzen überhaupt, den jungen Ahornen aber insbesondere zu geben, entsprechen nicht allen denjenigen Erfordernissen, die in

und Bacheln in Bestand zu setzen, bin ich aus eigener Erfahrung ganz überzeugt. Daß aber bey einer ähnlichen Saatbeschützungsmethode alle mögliche günstige Umstände vorausgesetzt werden müssen, darin werden alle diejenigen mit mir übereinkommen, denen das Beschwerliche und Mißliche mit der Besaamung unbeschützter Plätze aus Erfahrung bekannt ist.

dieser Hinsicht vorausgesetzt werden müssen; denn die Vorsaat anderer und erst in einigen nach der Aussaat Schutz ertheilende Holzarten, verspäten die Hauptsaat; und die Miesaat etwas schneller wachsender, gewähren den noch schneller aufwachsenden Ahornpflänzchen eben so wenig einen Schutz, als die Mitsaat des Getraides denselben eine hinreichende und so lang dauernde Beschützung zu geben fähig ist, bis sie gehörig und dermaßen erstarket, daß sie der Hitze und dem Frost trotzen können *).

*) So sehr bewährte Forstschriftsteller, die Mitsaat des Getraides empfehlen, eben so sehr hat mich die untrügliche Erfahrung gelehrt und überzeugt, wie unzulänglich und wirklich öfters nachtheilig diese Saamen- und Pflanzenbeschützungs-Methode, in mannichfaltigen Betracht seye. Sie nützt höchstens nur in dem Fall, wenn eine kleine, von der Seite etwas geschützte und flach liegende Blöße, und eine solche Holzart vorausgesetzt werden darf, welche keinen starken und anhaltenden Schutz erfordern. Der Nachtheil, den die Mitsaat des Getraides hingegen unvermeidlich zur Folge hat, überwiegt bey weitem den gehaften und sehr eingeschränkten Nutzen; denn

1) gewährt das Getraide nur einen vierteljährigen Schutz und diesen nicht einmal hinreichend, und die Ahorne bedürfen wenigstens einen zweyjährigen Schutz.

2) Werden bey der Erndte unendlich viele junge, noch nicht hinlänglich erstarkte, sondern einigermaßen noch krautartige Ahornpflänzchen zertreten und verdorben, und nicht selten — wenn

Unter den künstlichen Schutzmitteln kenne ich keines, das der Natur am nächsten kommt, vollkommen beschützt und von erforderlicher Dauer ist, als die zweckmäßige Bestekkung desjenigen Platzes, der in Bestand gesetzt werden soll, mit Stockreißern oder Stecklingen von Pappeln.

das hoch Abschneiden des Getraides nachdrucksam empfohlen wird — abgeschnitten, ohne zu erwähnen, daß die Holzpflanzen zur wärmsten Jahrszeit, auf einmal der brennenden Sonne blos gestellt werden, wodurch ein großer Theil — vorzüglich bey sparsamen Niederschlag, nothwendigerweise zu Grunde gehen muß.

3) Werden durch das, während der Erndte ausfallende Korn, die Mäuse nach einem solchen bestellten Platz herbei gelockt, welche nicht nur die süßen Pflanzen benagen, sondern den Boden, durch ihre viele Gänge aushölen, die Pflänzchen untergraben, ihre Wurzeln aus ihrer Lage bringen und ihnen, sowohl das feste Anliegen an der Erde, als auch die Möglichkeit benehmen, ihre erforderliche Nahrung an sich zu ziehen, wodurch ihr früher Untergang ganz zuverläßig erfolgen muß.

Erwägt man alle diese beynahe unausbleibliche Nachtheile, welche die Mitsaat des Getraides zur natürlichen Folge hat, und setzt man zu denselben noch das hinzu, was zu einer, mit dem nöthigen Kostenaufwand in Verhältniß stehenden Erndte — die nur selten im ersten Jahr in einem Neuenbruch ergiebig ist — erforderlich ist, so fällt der Nachtheil dieser Mitsaat — auch in ökonomischer Hinsicht — nur zu deutlich ins Auge.

Nebstdem, daß diese Holzart — vorzüglich die karolinische und italienische — in jedem Boden — nur nicht in einem thonigten, steifen und zu sehr bindenden Boden, der ohnehin nicht für die Ahorne geeignet ist, — ja sogar in dem unfruchtbarsten Sand, wo kaum Unkraut wächst, fortkommt; so empfiehlt sie sich auch noch vorzüglich wegen ihres schnellen Wuchses und wegen des wirksamen Schutzes und Schattens, den die Zweige schon im ersten Jahr ihrer Aussteckung und in den folgenden, zeitlich im Jahr reichlich ertheilen.

Es geschieht auf folgende Art:

1) Muß der durch Pflügen und Egen oder sonst wohlzugerichtete Boden ein Jahr vor der wirklichen Aussaat des Ahornsaamens mit 15—18" langen und 2—3jährigen Pappelzweigen *) in geraden und von Osten nach Westen sich ziehenden Linien in geschränkter Ordnung (Quinconce) ausgesteckt werden.

2) Muß jeder Zweig — nach Maasgabe der Exposition des Platzes — 4—6 Fuß von ein-

*) Aber nur von männlichen Pappeln; eine Vorsicht, die um so nothwendiger ist, weil durch sie die Möglichkeit benommen wird, sich dort zu vermehren, wo man sie eigentlich nicht wünschen darf.

under, wie gewöhnlich, etwas schrägs und dergestalt in dem Boden gelegt werden, daß zwey Knospen über die Erde hervorragen — Auf diese Weise können auf einen Morgen zu 160 □ Ruthen, ungefähr 1100 — 1650; und auf einen Joch zu 1600 □ Klafter 1500 — 2060 Stecklinge gebraucht werden.

3) Müssen zu Ende des Junius des nemlichen Jahrs, jedem angegangenen Zweig, alle Triebe bis auf zwey oder drey der stärksten und höchsten, welche man zur Beschattung stehen läßt, abgeschnitten, die nicht angegangenen ausgezogen und im nächstfolgenden Frühjahr, wieder mit frischen besteckt werden.

4) Muß der Platz entweder im Herbst — wenn er seiner Natur nach trocken ist — des nemlichen Jahrs — oder, nach Maaßgab der vorwaltenden Umstände und besonders wenn der Boden frisch und etwas feucht ist — im nächstfolgenden Frühjahr, besäet werden, und da der Ahornsaamen von der Art ist, daß er einer Bedeckung bedarf, so muß derselbe mit einem Rechen, mit einer Handegge dergestalt eingeharket und eingeegget werden, daß er — nach Maasgabe der mehr oder geringern Lockerheit

des Bodens — eine 1 — 1 1/2 zöllige Bedeckung erhält.

Während der Saamen zu keimen beginnt, und die kleine Pflänzchen hervorbrechen, vermehren sich die Zweige an den Steckreissern, belauben sich mit den ältern und stehen gelassenen reichlich, verhindern durch den Schatten, den sie verbreiten, das zu starke Ausdünsten des Bodens und befördern dadurch das sichere Gedeihen der jungen Ahorne, die sie unter ihren Schutz genommen haben.

Unangerührt und in vollkommenster Ruhe, läßt man nun die schützenden Pappeln und die unter ihrem Schutz wachsenden Ahornchen fort vegetiren. Nach drey, höchstens vier Jahren, wo die Pappeln unfehlbar eine Höhe von 8 — 10 Fuß erlangt haben, müssen ihnen diejenigen Zweige abgenommen werden, die sich zu sehr nach den Seiten verbreiten und die jungen Pflanzen in die Gefahr setzen unterdrückt zu werden; eine Gefahr, der sie darum nicht so leicht ausgesetzt werden, weil die karolinische und italienische Pappeln — ihrer Natur nach — pyramidenförmig aufwachsen und nur selten unterdrückende Nebenzweige oder Aeste treiben.

Sind nun die Ahorne dergestalt herangewachsen, daß sie keines Schutzes mehr bedürfen, so müssen

5) die Pappeln vorsichtig herausgehauen und weggeschafft werden; ein Geschäft, das aber mitten im Sommer vorgenommen werden

muß, damit die Stöcke und Wurzeln geschwächt und ihre fernern Ausschläge möglichst gehindert werden *).

Im vorhergehenden habe ich nicht nur die günstige Zeit der Ahornsaat bestimmt und die physischen Gründe angegeben, warum sie zu eben dieser Zeit vorgenommen werden soll, sondern auch den Leser dahin verwiesen, wo ihm die Art und Weise umständlich gelehrt wird, wie die mannichfaltige mehr oder weniger zu einer Saat geeignete äussere Beschaffenheit des Bodens, mit besonderer Rücksicht auf die Lage und Güte desselben, zugerichtet werden soll; jetzt bleibt mir nur noch übrig

1) anzugeben, wie der Ahornsaamen an und für sich gehörig unter den Boden gebracht; und

2) die Menge desselben zu bestimmen, welche zur Besaamung einer gewissen mehr oder weniger zugerichteten Fläche genommen werden soll.

*) In dem Hartigischen Journal für das Forst-, Jagd- und Fischereywesen (Jahrgang 1807) findet man eine Abhandlung von mir, welche diese Beschützungsmethode deutlich zergliedert, durch angeführte Beispiele den glücklichen Erfolg derselben erweist und ihre Nützlichkeit bestätigt.

Ist der Platz der mit Ahorn in Bestand gesetzt werden soll, gebautes Land gewesen, und von unbedeutender Größe, flach und etwas geschützt; ist derselbe durch öfteres Pflügen und Eggen vollkommen gut zugerichtet — welches immer vorausgesetzt werden muß, weil der Ahornsaamen durchaus aufgelockerten Boden verlangt, damit der zarte Keim desto bequemer die Erde durcharbeiten, sich über dieselbe erheben und die ihm nunmehr so nöthigen nährenden Theile der Atmosphäre an sich ziehen kann — so wird die Aussaat selbst unternommen; wobey aber folgendes genau beobachtet werden muß:

1) daß der Ahornsaamen mit dem Wurf auf eben die Weise auf dem Platz geworfen werde, wie der Ackersmann pflegt seine Frucht zu säen.

2) daß der Saamen dieser Holzart nicht sparsam*), sondern in einer solchen Menge ausgesäet werde, daß auf einen Quadratfuß

*) Bey der Ahornsaat eine Sparsamkeit des Saamens beobachten zu wollen, wäre zweckwidrig; denn Mäuse und andere Zufälle verursachen zu oft, daß nur die Hälfte davon aufgeht. Wie mögen nun bei solchen und nur zu vielfältig eintretenden Ereignissen diejenigen Forstmänner zurecht kommen, die nur eine so geringe Menge Saamen vorschreiben, wo, bey ihrer Befolgung, auf 2 Quadratfuß nur ein Saamenkorn kommen würde?

3 — 5 geflügelte Saamenkörner von der vollkommensten Güte, zu liegen kommen. Hierzu müssen 55 Pfund gemeinen, und 64 — 65 Pfund Spitzahornsaamen genommen werden *); und endlich

3) daß die gemachte Saat genau untersucht wird: ob die erforderliche Gleichheit bey derselben wirklich beobachtet wurde. Im entgegengesetzten Fall soll der ungleich liegende Saamen, so viel es thunlich ist, gleich vertheilt und dann mit der Ege dergestalt überzogen werden, daß er 1 1/2 und in dem Fall 2″ tief in die Erde zu liegen komme, wenn die Exposition des Platzes und das physische Klima

*) Mehrere bewährte Forstschriftsteller geben auf jeden Morgen 20 Pfund Ahornsaamen, ohne jedoch die Art der Saat zu bestimmen. Nach mehreren angestellten Versuchen über das Gewicht der mannichfaltigen Holzsaamen, fand ich, daß — im Durchschnitt genommen — 70 geflügelte und vom Baum frisch abgenommene und mit allen Kennzeichen der vollkommensten Reife versehene Saamen des gemeinen Ahorns und 60 dergleichen vom Spitzahorn ein Loth gewogen hatten. Wenn nun auf jeden Quadratfuß 3 Saamenkörner zu liegen kommen, so folgt, daß zur Besaamung eines aus 160. Quadratruthen, oder 40,960 Quadratfuß bestehenden Morgen 122,880 Saamenkörner nöthig sind, welche zusammen die oben angegebene Menge Pfunde abwerfen.

erheischet, daß das Keimen des Saamens zurückgehalten werde.

Ist im Gegentheil der eben bevor erwähnte Platz vor der Saat nicht gehörig gepflügt, oder noch gar nicht zugerichtet worden, so soll

4) der Ahornsaamen auf demselben nach der eben beschriebenen Weise gesäet, mittelst ganz schmaler Furchen, — etwa 2 1/2 Zoll untergeackert werden. Oder man lasse den Saamen hinter den Pflug dergestalt streuen, daß derselbe in jeder dritten Furche, 6″ von einander zu liegen kommt; dann aber den Acker kreuzweise überzueggen, damit der gesäete Saamen nicht zu sehr mit Erde bedeckt werde; und endlich

5) muß der ganze Platz — im Frühjahr — mit einer leichten Walze überwälzt werden, damit dadurch die Erde etwas fest gedruckt und die Feuchtigkeit möglichst zurück gehalten werde.

Tritt aber der Fall ein, daß der mit Ahornsaamen zu besäende Platz mit Heiden, Ginster, Farren u. dgl. bewachsen und die Zurichtung des ganzen Platzes mit zu vieler Mühe und Kosten verbunden ist; oder auch, daß das Pflügen desselben darum nicht anwendbar wäre, weil Stöcke, Steine, Ge-

büsche u. dgl. sich auf demselben befinden, und er überdieß eine Bergwand bildet, so wäre folgendes Mittel anwendbar, nemlich:

den Platz in Streifen oder kleinen Quadraten bearbeiten und zum Aufkeimen der in denselben gesäeten Saamen zurichten zu lassen. — Auf einen auf diese Art zugerichteten Boden, braucht man auf jeden Morgen nur 27 Pfund gemeinen, und 32 Pfund Spitzahornsaamen.

Wünscht man einer gewissen Gegend im Forste, an welcher man alle die zu einem vorzüglich guten Ahornbestand erforderliche Eigenschaft erkennt, die aber bereits mit andern Holzarten bewachsen ist, eine Umwandlung zu geben, daß die, den gegenwärtigen Bestand ausmachende Holzarten verdrängt, dagegen aber die Ahorne rein angezogen werden, so sind folgende Mittel zu ergreifen und Regeln zu beobachten:

1) Muß untersucht werden: ob der zu verwandelnde Ort in vollem Schluß, oder so stehet, daß die Bäume die aufgehenden Pflanzen beschatten und die zu ihrem Wachsthum erforderliche Luft, Licht zulassen können. Im ersten Fall müssen

a) so viel einzelne Bäume vorläufig herausgehauen werden, als es nöthig zu seyn scheint,

damit Luft und Licht zu den künftigen Ahornpflänzchen in gehöriger Maas gelangen kann. Dann müssen

b) die in dieses Licht gestellten oder vorhin schon licht gewesene Oerter und leere Flecken, worauf die Saamen keimen und Pflanzen aufgehen sollen, auf folgende Art wund gemacht mit Saamen besäet und unter der Erde gebracht werden. Es werden nemlich

a) eine mit der Größe der Arbeit in Verhältniß stehende Anzahl Arbeiter angestellt; jeder mit einem Säckchen voll Ahornsaamen und einer breiten Hacke versehen und in einer Linie gestellt. — Jeder dieser Arbeiter muß

α) mit der erwähnten Hacke in gehöriger Entfernung, ein 2 — 2 1/2 Zoll tiefes und etwa ein □ Fuß haltendes Grübchen verfertigen, etwas von der Erde an sich ziehen, die übrige sammt der an sich gezogenen auflockern, in das Grübchen 2 — 3 Saamenkörner werfen und dann dasselbe wieder mit der herausgezogenen Erde, etwa 1 — 1 1/2 Zoll über den Dämmen ausfüllen. Und so wird immer in gleicher Entfernung fortgefahren, bis endlich der

ganze dunkel-lichte Platz gänzlich durchgesprengt oder besaamet ist.

3) müssen nach 2—3 Jahren höchstens, oder alsdann wenn die Pflanzen des Schutzes nicht mehr bedürfen, die Bäume nachgehauen und die dadurch entstandenen Lücken im nächstkommenden Frühjahr mit 3—4jährigen Ahornpflänzchen bepflanzt werden.

Unter den mannichfaltigen Laubholzarten gehören die Ahorne zu denjenigen, deren Stöcke — selten aber die Wurzeln — vorzüglich reiche Ausschläge liefern und diese Reproduktionskraft einen ansehnlichen Zeitraum hindurch unterhalten und fortsetzen*). Diese Holzarten sind diesemnach ganz zur keinen Schlagwirthschaft oder auch zu vermischtem Hoch- und Niederwald-Betrieb (Kompositions-Betrieb) geeignet, und wirklich dort mit großem Vortheil anwendbar, wo der Boden und die Lage nicht von derjenigen Beschaffenheit ist, daß mit Grund und Sicherheit erwartet werden dürfte, einzelne Stämme werden ihre möglichste Vollkommenheit erlangen.

*) Das höchste Alter der Ahornstöcke, worin sie noch guten Ausschlag geben — besonders wenn sie vorher schon ein oder mehreremale Stockausschlag hatten — belauft sich auf 90—120 Jahre.

Gebirgigte Gegenden, vorzüglich östliche und südliche Bergabhänge sind diejenige Oerter, wo besonders — aus bereits angeführten Gründen — auf die Erziehung eines Ahorn-Niederwaldes Rücksicht genommen werden muß. Denn

1) ist das Brennholz, welches diese Holzarten als Stangen liefern, von vorzüglicher Güte und verhält sich — in Hinsicht der feuernährenden Kraft zu dem Buchenstammholz, wie 1,084 zu 1000 *).

2) Zeichnen sich die Kohlen, die aus Ahorn-Stangenholz produzirt werden, durch ihre feuernährende Kraft vor allen übrigen Holzarten ganz besonders aus. Meine Versuche bestätigen diese Wahrheit, denn nach ihren Resultaten verhält sich die Hitzkraft derselben zu der der Buchenkohlen wie 1,075 zu 1,000 **).

3) Sind wenig Holzarten, welche — als Niederwald behandelt — so mannichfaltige, gesuchte und unentbehrliche Nutzhölzer liefern, als die Ahornarten; und ziehet man

4) den künftig zu erwartenden Nutzen auf Zucker

*) Werneck's physikalisch-chemische Abhandlungen ꝛc. 2 Abhandl.

**) Werneck a. a. O. 3te Abhandl.

in Erwägung *), so empfehlen sich die Ahorne immer mehr und mehr und muntern auf, die Anzucht derselben möglichst zu befördern.

Die Lehre der Holzzucht führt uns auf zwey verschiedene Wege, auf welchen wir zu dem Besitz eines Niederwaldes gelangen können. Den 1ten bahnt uns die Handsaat, und den 2ten die Pflanzung, von welcher in der Folge und am gehörigen Ort die Sprache seyn wird.

Also hier nur das Nöthige von der Anzucht eines Ahorn-Niederwaldes durch die Handsaat und von den Regeln, die dabey zu beobachten sind.

1) Muß der Boden an und für sich, auf die gewöhnliche und bekannte Art wohl zugerichtet werden; denn je lockerer derselbe und sorgfältiger sein Bau, je sicherer das Gedeihen der Saat. Dieser auf diese Weise zugerichtete Boden wird

*) Daß bey dem Anbohren 20 — 25jähriger und darüber aus dem Stock erwachsener Ahornstangen ein ergiebiger Saftausfluß zu erwarten ist, hat mich die Erfahrung überzeugt. Fünf aus einem schon mehrmal abgeholzten Mutterstock erwachsene 20jährige Stangen, gaben mehr Saft, als ein mit 4 Löcher abgebohrter und 11 Zoll im Durchmesser starker Stamm, und so viel ich mich noch erinnere, so stund der Zuckerstoff-Gehalt beider Säfte in gleichem Verhältniß.

2) nach der bereits angegebenen Art mit karolinischen oder italienischen Pappelzweigen besetzt, und wenn diese bis zu dem nächst darauf folgenden Frühjahr dermaßen herangewachsen sind, daß sie Schutz und Schatten ertheilen können; so muß

3) der Platz im Frühjahr auf nachfolgende Weise besäet werden. Es müssen nehmlich zwischen den Pappelreihen, mit einer breiten Hacke zwey Reihen 3 Zoll tiefe und 2 Fuß entfernte Stuffen oder Grübchen, in geschränkter Ordnung gemacht werden. In diese werden 3 — 4 Ahornsaamen von geprüfter Güte geworfen und 1 — 1 1/2 Zoll hoch mit Erde bedeckt. — Zu einer auf diese Weise vorgenommenen Saat, werden auf einen Morgen 9 — 12 Pfund Saamen erfordert.

Indessen die aufgegangenen jungen Pflanzen unter dem Schutz der Pappeln fortwachsen, so muß ihnen

4) dadurch sorgfältig Wartung zugedacht werden, daß das etwa überhand nehmende Gras — welches den jungen Ahornpflänzchen die Nahrung entziehet und zur Wohnung der schädlichen Mäuse dienet — fleißig ausgerupfet werde. — Nach Verlauf von 8 — 10

Jahren — zwischen welchen die Saamenloden ungestört fortwachsen — müssen dieselbe

5) alle zu Ende Februars bis im April — nach Beschaffenheit der Lokalität, Jahrszeit und Witterung — dicht am Boden und dergestalt mit scharfen Werkzeugen abgeschnitten oder abgehauen werden *); daß der Hieb oder Schnitt eine schiefe und wo möglich gegen Osten gerichtete Fläche erhält **). Durch diese Verstümmlung der jungen Pflanzen wird bewirkt, daß die zurückgelassene Wurzelstöcke mehrere Loden treiben und diese einen schnellern Wuchs erhalten. Hat nun

6) dieser neu angelegte Niederwald das 30 — 35ste Jahr erreicht; so rückt seine erste

*) Daß die Pappeln zuvor und zu der weiter oben bestimmten Jahreszeit ausgehauen werden müssen, bedarf keiner Erinnerung.

**) Vorausgesetzt, daß dereinst, mit dem auf diese Weise bestellten Platz reine Schlagwirthschaft betrieben werden soll. Wünscht man aber denselben in die Zukunft als vermischter Hoch- und Niederwald zu bewirthschaften, so müssen auf jeden Morgen 25, 30 Stück der schönsten Saamenloden stehen gelassen werden, damit sie dereinst Standreiser und Oberständer werden und endlich die Würde Angehender und Hauptbäume erreichen. — Daß sie aber von allem Anbohren verschont bleiben müssen, bedarf wohl keiner Erinnerung.

Hiebigkeit heran, und ist diese abgetrieben, so kann man denselben, bey gutem Boden und günstiger Lage, eine Umtriebszeit von 30 — 35 Jahren geben und sich — nebst zehnjähriger Benutzung des Saftes auf Zucker — einen reichen Ertrag an vortrefflichem Scheit- Kohl- Prügel- Reiß und mannichfaltigem kleinem Nutzholze versprechen *).

*) Einige Forstschriftsteller bestimmen die Umtriebsperiode auf 25 — 28 Jahre. So gewiß ich überzeugt bin, daß zwischen diesem Zeitraum die Ahorne — besonders der gemeine oder Bergahorn, ansehnliche Stangen produziren; so würde ich dennoch und darum einen 30 — 35jährigen Turnus wählen, weil ich beobachtet habe, daß diese aus dem Stock herangewachsene Stangen zwischen ihrem 30 und 40jährigen Alter, ihre wahre ökonomische und physische Vollkommenheit erreicht haben. Früher als nach 30 Jahren den Abtrieb vorzunehmen, verliehrt der Eigenthümer an der Holzmasse, und sie später als nach 40 Jahren der Holzart zu übergeben, würde darum unforstmäßig gehandelt seyn, weil dem Niederwald eine der Forstkasse nachtheilige Verlängerung des Umtriebs gegeben wird. Auch in Rücksicht der Benutzung ihrer Säfte auf Zucker würde es vortheilhafter seyn, wenn wenigstens ein 35jähriger Turnus gewählt würde. Auf diese Weise könnte der Niederwald 15 — 20 nach einander folgende Winter auf Zucker benutzt werden.

So richtig es ist, daß durch die künstliche Saaten — vorausgesetzt, daß sie nach den Grundsätzen der geprüften Holzzucht vollzogen, und alle Hindernisse, die ihnen im Wege stehen können, hinweggeräumt werden — man unfehlbar zu dem Besitz der so sehnlich gewünschten Hochwälder jeder Art gelanget; eben so richtig und unfehlbar ist es, daß der nemliche Zweck durch die Pflanzung mit dem weitern Vortheil erreicht werden kann, daß mehrere Plätze — die eigentlich nicht zum Wald gehören — mit Ahorn bepflanzt und dadurch die Gewinnung des Ahornzuckers beschleunigt und vervielfältiget werden kann.

Die in unsern vaterländischen Wäldern herrschende Seltenheit der Ahorne und das Gesetz der Natur: daß nicht alle Bäume dieser Holzgattung Saamen tragen, macht den Saamen dieser vortrefflichen Holzgattung so selten und kostbar, daß eine Ahornsaat im Großen zur Zeit nicht wohl denkbar ist. Hier tritt also die Nothwendigkeit ein, die Zuflucht zur Wild-Baumschule zu nehmen, wobey ich aber die Bemerkung machen muß, sie ja nicht weiter auszudehnen, als die vorhandene Ahornzucht es absolute erfordert; denn der Aufwand, den ihre Vorrichtung und Unterhaltung erheischen, und sich mit ihrer Größe vermehren, würde sich dermaaßen

vervielfältigen, daß endlich jedes Pflänzchen höher zu stehen kommen, als es je Nutzen zu leisten fähig seyn würde.

Um aller ermüdenden Weitläuftigkeit zu entgehen, werde ich von der innern Einrichtung einer Baumschule keine Erwähnung machen, denn es ist zu erwarten, daß diese jedem praktischen Forstmann und jedem mit der zahmen Baumzucht sich abgebenden Landwirth bekannt seyn wird. Nur hinsichtlich der Lage und des Bodens einer für die Ahorne allein bestimmten Baumschule, ihre Grösse, zweckmäßige Befriedigungsart, Ansaat und Verpflanzung der Pflänzlinge, werde ich dasjenige mittheilen, was ich durch vielfältige Versuche und Beobachtungen erfahren und bewährt gefunden habe.

Von der Lage jeder Baumschule, besonders aber von solcher, die nur für die Nachzucht der Ahorne allein bestimmt ist, hängt ganz der glückliche Erfolg der Bemühungen des Forstmannes ab. Nord, Nordost- und Nordwestwinde sind Vernichter der aufgehenden Saamenloden. Hieraus ergiebt sich:

daß der Baumschule Schutz gegen Norden, Nordost und Nordwest gegeben werden muß; und ist es thunlich, daß ein Bächelchen

in die Nähe derselben geleitet werden kann, so vereinigt sich alles das, was dienlich und zur Erreichung des vorgesetzten Zwecks erforderlich ist.

Bey einer zweckmäßigen Wahl des Bodens ist auf folgende Regeln besonders Rücksicht zu nehmen.

1) Für die Baumschule nie einen bessern Boden zu wählen, als derjenige seyn wird, in welchem die Pflänzlinge dereinst — bis zu ihrer Vollkommenheit — zu vegetiren haben; denn übertrifft derselbe jenen an Güte, so wird der Zweck sicherer erreicht *).

2) Muß der Boden einer Ahorn-Baumschule stets denjenigen Grad der Feuchtigkeit haben, der den Ahornpflanzen zu ihrem Fortkommen zuträglich ist. Dieses wird dadurch bewirkt werden, wenn

a) der Baumschule ein unmerklicher Abhang gegeben, und

*) Es würde wahrhaftig keine übertriebene Vorsorge seyn, wenn mehrere Baumschulen eingerichtet würden, deren Boden — hinsichtlich der Güte und des Produktionsvermögen — mit den mannichfaltigen Erdgemischen derjenigen Waldplätze in vollkommenem Verhältniß stehen, die zu Bestimmungsörtern der Ahornpflänzlinge gewählt worden sind. Die Seltenheit des Ahornsaamens und die Nothwendigkeit eine schnelle und zum Zweck der Gewinnung des Zuckers führende Ahornzucht zu bewirken, macht eine ähnliche Vorsorge beinah zur Nothwendigkeit.

h) wo möglich, an dem obersten Theil derselben, mittelst eines Gräbchen, fließendes und nie versiegendes Wasser geleitet wird.

Die Größe der Baumschule richtet sich nach der Größe der Waldplätze, die mit Ahorn in Bestand gesetzt und der Menge und Stärke der Setz- oder Pflänzlinge, die jährlich ausser dem Wald zu Alleen, auf Wegen, auf Triften, Viehweiden, Bachufern, Hofräumen, Kirch- und Mayerhöfen u. dgl. Oerter gepflanzt werden.

Erheischt es die Nothwendigkeit, daß jährlich im Walde 10,000, ausser demselben 5000, mithin im Ganzen 15,000 Ahornpflanzen verpflanzt werden sollen; so ist, zu ihrer Anzucht eine Fläche von zwey Morgen zu 160 Rheinl. □ Ruthen hinreichend.

Durch den angenehmen Geschmack der Saamenlohden und des Laubes der Ahorne, werden sie der Nachstellung des Rothwildes, der Rehe und Haasen und aller übrigen von Vegetabilien lebenden Säugthiere sehr ausgesetzt.

Eine zweckmäßige Verzäunung oder Umfriedigung der Baumschule, ist demnach ein Haupterforderniß, das nicht ausser Acht gelassen werden darf.

Noch gefährlicher für die in der Baumschule erzogenen Ahorne, sind die Mäuse, besonders die

Waldmaus (mus sylvaticus), welche durch ihr verheerendes Benagen die Pflanzen tödten und durch ihre Gefräßigkeit den ausgestreuten Saamen verzehren.

Unter den Mitteln zur Tödtung der Mäuse oder Vertreibung derselben aus den Baumschulen, sind folgende die wirksamsten:

1) Ausfüllung ihrer Löcher mit Kalkwasser.
2) Ausstreuung von Giftkügelchen, oder vergifteten Eicheln, Bucheln und andern Körnern und
3) Aufstellung mannichfaltiger Fallen.

Die Aussaat der Baumschule setzt die Urbarmachung des Bodens voraus, und diese bewirkt

1) das Umgraben desselben mit der Spate.
2) das tief Pflügen mit dem gewöhnlichen Pflug; am zweckmäßigsten aber
3) das Reolen; denn durch diese Bearbeitungsmethode des Bodens werden die Maulwurfsgrillen, auch Werre, Reitwurm, Erdkrebs &c. (Grillotalpa) und Maikäfer (Melolontha) vertilgot; die Mäuse, die die jungen saftigen Wurzeln der Saatpflanzen abfressen und den ausgestreuten Saamen aufsuchen und verzehren; und die Maulwürfe, Scheermäuse (Talpa

Europea) vertrieben, die durch das Auflokkern der Erde und Aufstoßen der Pflänzchen der Baumschule schädlich, durch ihre Jagd aber gegen die Regenwürmer (Lumbrici) äusserst nützlich sind.

Bey der Saat selbst ist folgende Regel genau zu beobachten:

dieselbe zu keiner andern Zeit, als im Frühjahr, und zwar entweder zu Ende des Märzens, oder zu Anfang des Aprils, oder auch zur Hälfte desselben — nach Maasgabe des örtlichen Klimas und der zu dieser Zeit eintretenden Witterung — vorzunehmen.

Der Grund warum zu eben dieser Jahrszeit die Ahornsaat vorgenommen werden soll, ist folgender:

Weil die jungen Pflänzchen — die gewöhnlich bei abwechselnder feuchter, aber nicht kalter Witterung in 30 — 35 Tagen, nach ihrer Aussaat, aufgehen — zu einer Zeit erscheinen, in welcher gewöhnlich die Fröste vorüber sind und Zeit genug haben, um den Sommer und Herbst hindurch diejenige Bildung und Stärke zu erlangen, die erforderlich ist, um der Kälte des nächstfolgenden Winters zu trotzen und zu widerstehen.

Die Art der Aussaat des Ahornsaamens ist folgende:

1) Werden mit Hülfe einer Gartenschnur, auf den Beeten der Saamenschule, gleich weite und 1 Fuß Entfernung betragende, Rinnen gezogen, welchen — nach Maasgab des mehr oder weniger lockern Bodens — eine Tiefe von 1 — 1 1/2 Zoll gegeben werden muß. In denselben werden

2) die Ahornsaamen dergestalt gelegt, daß jedes Korn von dem andern wenigstens 1" entfernt bleibt. Ist nun der Saamen in dieser Ordnung eingelegt, so wird derselbe

3) mit einem gewöhnlichen Rechen dermaaßen mit Erde überdeckt, daß diese wenigstens 1/2, höchstens 1 Zoll darüber liegt; und damit man bey dem Herausheben und Verpflanzen der Saamenloden nicht irre gemacht wird, so werden

4) mittelst eingesteckter Pfählchen die Ahornarten bemerkt, welche hier und da gesäet wurden; eine Vorsicht, die um so nothwendiger seyn wird, wenn etwa in eben dieser Baumschule nordamerikanische Ahornarten mit erzogen werden. — Tritt vor oder nach dem Aufkeimen des Saamens, eine ausserordentliche Dürre ein, so muß

8) ein gelindes Begießen dasjenige ersetzen, was die Natur und die ihr untergeordnete Witterung versagt.

Nichts ist dem Boden und den in denselben gesäeten Holzpflanzen nachtheiliger, als das zu häufig überhand genommene Unkraut, denn dasselbe entzieht der Erde nicht nur die Fruchtbarkeit, es verhindert auch den so wirksamen und gedeihlichen Einfluß der Atmosphäre auf die erzeugten Pflänzchen. Daher die Nothwendigkeit

daß nicht nur die Saamenbeete, sondern die ganze Baumschule stets von Unkraut rein gehalten werde.

Die Regeln, die bey diesem Geschäft beobachtet werden müssen, sind folgende:

1) Daß das Ausjäten nur bei feuchter Witterung und Boden vorgenommen und das Unkraut sammt der Wurzel ausgezogen werde;
2) daß man sich diesem Geschäft stets vor der Reife des Saamens unterziehet, denn nur dadurch wird der weitern Vermehrung des Unkrautes wirksame Gränzen gesetzt; und
3) daß wenigstens dreimal des Jahres; nemlich Ende Mays, Anfangs Augusts und Ende des Septembers gejätet werde.

Bey einer gut gemischten, nicht locker bleiben-

den Erde, günstiger Expositions und von Zeit zu Zeit erfolgten fruchtbaren Regen, oder — in dessen Ermangelung — bey fleißigem Begießen, erreicht die junge Pflanze in einem Jahr die Höhe eines Fußes und auch darüber. Hier tritt nun die Epoche ein, in welcher sie an jene große und der Erfahrung nach so vortheilhafte Naturveränderung gewöhnt werden muß, nemlich: zum erstenmal versetzt zu werden.

Ob zwar die Natur die Zeit des Versetzens im Herbst, nach dem Abfall des Laubes bis im Frühjahr, sobald die Knospen zu schwellen beginnen, bestimmt; so rathe ich dennoch, jede Versetzung im Frühjahr vorzunehmen. Der Grund hierzu ist folgender:

Wie ich bereits weiter oben gesagt habe, verbindet sich der Sauerstoff der Atmosphäre nicht nur sehr leicht mit Erd- und Steinarten, sondern vorzüglich mit dem Humus. Werden nun die Löcher oder Pflanzgräben, worin die zum Versetzen bestimmte Pflänzlinge gepflanzt werden sollen, im Herbst vor dem Versetzen gegraben, und die dadurch aufgeworfene Erde und entstandene Löcher oder Gräben, den ganzen Winter hindurch den Einwirkungen der Atmosphäre ausgesetzt, so werden diese eben so sehr mit fruchtbarmachenden Theilen geschwängert, als

wenn sie mit den besten Dung vermischt worden wären. — Jeder aufmerksame und erfahrne Gärtner ist von dieser Wahrheit so sehr überzeugt, daß er zu keiner andern Zeit eine Pflanzung vornehmen wird, als im Frühjahr.

Die zur ersten Verpflanzung bestimmten Ahornpflänzchen kommen nun in den zweiten Theil des Forstgartens, nemlich: in die für sie bestimmte Baumschule. — Nur durch die genaue Befolgung der nachstehenden Regeln wird der Zweck einer Ahornbaumschule erreicht und tüchtige Setzlinge erzogen.

1) Muß derjenige Theil der Baumschule, der zur Pflanzschule bestimmt ist, nochmals umgegraben und mit einem Rechen geebnet werden. Dann werden

2) auf denselben nach der Richtung einer ausgespannten Gartenschnur Pflanzgräben 1 1/2 — 2 Fuß von einander entfernt auf folgende Art gezogen.

Mit Hülfe einer Spate, werden diese Gräben — etwa 10 — 12″ tief — ausgestochen und die auf diese Weise ausgehobene Erde vorwärts, der ganzen Länge nach aufgehäuft. — Nun schreitet man

3) zur Aushebung der jungen Pflanzen. Dieses Geschäft, so einfach es zu seyn scheint, er-

fordert demnach einige Vorsicht; denn das Gedeihen der Pflänzlinge hängt schlechterdings davon ab. — Die Befolgung nachstehender besonderer Regeln gewähret nach meiner Erfahrung den glücklichsten Erfolg — Mit Hülfe eines Spatens sticht

a) einer der Arbeiter, mit Vorsicht, nahe an den Pflanzen schief in die Erde und hebt

b) die Pflänzchen sammt der auf diese Weise aufgelockerten Erde in die Höhe. Der zweite zieht

c) die Setzlinge mit größter Behutsamkeit und Schonung der Wurzeln, heraus, sortirt sie nach ihrer Größe, legt Wurzel auf Wurzel und schützt sie gegen die Einwirkung der freien Luft und der Sonne. — Der dritte Arbeiter nimmt indessen

d) jenes wichtige Geschäft, nemlich die Behandlung der Hauptorganen des vegetabilischen Lebens — ich meyne die Wurzeln — vor. Setzlinge, die aus der Saamenschule gehoben und in der Pflanzschule versetzt werden, bedürfen nur einer kleinen Abstumpfung der Pfahlwurzel *). Diese Ope-

*) Pflänzlinge die schon mehr herangewachsen, daher auch mit mehreren Wurzeln versehen sind, erfordern hin-

ration wird mittelst eines scharfen Gartenmessers dergestalt vorgenommen, daß der Schnitt etwas schief von oben herab geführt wird, und damit diese Arbeit und die darauf folgende Versetzung möglichst beschleunigt werde, so nimmt der Planteur so viel Setzlinge, als er mit der Hand zu fassen im Stande ist, und vollführt auf einmal die Abstutzung der Pfahlwurzel *).

Sind die Pflanzen auf diese Weise zum Versetzen vorbereitet, so werden sie

4) in dem zweyten Theil der Baumschule in Reihen — 1 1/2 — 2 Fuß von einander entfernt — an dem glatten Rand des Pflanzgrabens und zwar in dieselbe Tiefe, in

sichtlich der Behandlung derselben und ihrer Aeste, ungleich mehr Vorsicht, Ueberlegung und praktische Handgriffe. — Hiervon an seinem Ort das Nähere.

*) Die Meinung, daß das Abstutzen der Pfahlwurzel den Höhewuchs der Stämme hemmt, herrscht noch bey manchen Forstmännern. Sie irren aber wirklich. — Die Erfahrung, dann die vortrefflich gewachsenen Eichen im Rothbücher Forstrevier des Spessarts, welche von seltner Höhe und Stärke sind, beweisen die Entbehrlichkeit der Pfahlwurzeln und zeugen für die Wirklichkeit, daß Bäume, welche von Natur mit einer ähnlichen Wurzel versehen sind, ohne dieselbe dennoch zu einer ungeheuern Höhe erwachsen können. (S. Annalen der Forst- u. Jagdwissenschaft 2r Bd. 2. Heft. S. 168. Anm. *).

welcher die Pflänzchen in der Saamenschule in der Erde gestanden, gebracht; ihre Würzelchen mit der aufgeworfenen und möglichst verkleinerten Erde gefüttert, der Graben mit der übrigen gefüllt und geebnet, dann stark begossen (— angeschlämmt —) *); rein von Unkraut gehalten, und so der Natur überlassen, bis sie endlich diejenige Höhe und Stärke erlangt haben, um entweder nach einiger Zeit, gleich ins Freye auf geheegten Plätzen, oder in den dritten Theil der Baumschule versetzt zu werden, um sich dort zu derjenigen Höhe und Stärke auszubilden, die erforderlich ist um denjenigen Zweck zu erreichen, den man sich mit ihnen vorgesetzt hat.

Die Absicht der Auspflanzung der in der Saamen- und Baumschule erzogenen Ahornpflänzchen an den Ort ihrer endlichen Bestimmung sind vornehmlich folgende:

*) Das Anschlämmen darf bey dem Versetzen nie ausser Acht gelassen werden, indem dasselbe das einzige Mittel ist, die Erdmasse zu zertheilen, die genaue Umschließung derselben um die Wurzel zu bewirken, und das eigentliche Anwachsen und Gedeihen der Pflanzen zu befördern.

I. um Hoch- oder
II. Niederwaldungen zu erziehen; oder auch
III. um gewisse Oednngen, wie z. B. Weideplätze u. dgl. in eine Ahorn-Zucker-Plantage zu verwandeln, und endlich
IV. um Alleen anzupflanzen,

wobey auf folgende Gegenstände Rücksicht genommen werden muß;

1) auf die Größe, Tiefe und Entfernung der Pflanzlöcher nach Maasgab der Stärke der zum Auspflanzen bestimmten Pflanzen- und der Absicht ihrer Verpflanzung;
2) auf die Regeln, welche bey dem Ausgraben der Pflänzlinge und bey dem Beschneiden ihrer Wurzeln und Aeste zu beobachten sind;
3) auf die Anwendung und Beobachtung der besten Art und Jahrszeit wie und wenn die ausgehobene Pflanzen wieder eingepflanzt werden müssen, und wie diese
4) gegen Beschädigung jeder Art verwahrt oder geschützt werden müssen.

Bey dem Ausgraben oder Auswerfen der Pflanzlöcher sind folgende Regeln zu beobachten:

1) ihnen nur diejenige Weite zu geben, die erforderlich ist, um den Wurzeln der zum

Verpflanzen bestimmten Pflanzen nicht nur ihre eigenthümliche und natürliche Richtung, sondern so viel reolte Erde geben zu können, als die nun austreibenden Wurzeln nöthig haben, um, wenigstens im ersten Verpflanzungsjahr bequem und ohne Hindernisse fortwachsen zu können.

2) Sie nie tiefer zu machen, als es erforderlich ist, um den Wurzeln der Pflänzlinge eben diejenige Tiefe wieder zu geben, die sie vorhin gehabt haben. Im Allgemeinen könnten folgende Dimensionen gelten:

a) Stämmchen, welche über 1 — 2″ zu ihrem Durchmesser haben, giebt man zu ihrem Gedeihen 3 Fuß weite und 1 1/4 — 1 1/2 Fuß tiefe Pflanzlöcher;

b) Stämmchen, die eine Stärke von 6 Linien bis 1 Zoll haben, diesen gebe man 2 — 2 1/2 Fuß weite und 1 — 1 1/4 Fuß tiefe Pflanzlöcher;

c) für noch schwächere Pflänzlinge bestimmt man 1 1/4 — 1 1/2 Fuß weite und höchstens 1 Fuß tiefe Pflanzlöcher; und bey

d) ganz kleinen und etwa 1 — 2jährigen Pflänzchen, dürfte der Durchmesser der Pflanzlöcher nur 3/4 — 1 Fuß und die Tiefe 5 — 6 Zoll betragen.

3) Muß auf die Verschiedenheit und Absonderung der, durch das Ausgraben der Löcher gewonnenen Erde, wohl Rücksicht genommen werden, damit bey dem Einsetzen der Pflänzlinge die verschiedenen Erdarten, nach Maasgabe der Erfordernisse, gewählt und den Wurzeln gegeben werden kann. Man sehe also darauf, daß der Rasen auf die eine, die unter denselben liegende gute Erde, auf der andern Seite, und die tiefere und schlechtere Erde, auf einen dritten Ort um das Pflanzenloch zu liegen komme *).

Das Ausheben oder Ausgraben stärkerer Ahornpflänzlinge erfordert um so mehr ungemein viele Vorsicht und Behutsamkeit, weil unter allen unsern deutschen Holzarten keine ist, deren Wurzeln so leicht vom Stock springen, als bey den Ahornen, besonders aber bey dem Spitzahorn. — Folgende Regeln schützen gegen bedeutende Beschädigung der Wurzeln bey dem Ausgraben der Pflänzlinge.

*) Werden die Pflanzlöcher 1 Jahr, auch 1 1/2 Jahr vor der Pflanzung verfertigt, und die ausgeworfene Erde der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt und dieselbe in 3 kleine Haufen getheilt, so wird dieses Verfahren ungleich vortheilhafter wirken, als wenn die Erde einen einzigen und großen Haufen bildet.

1) Müssen die zum Versetzen bestimmten Pflänzlinge in derjenigen Entfernung, welche ihre Wurzeln — vom Stamm bis zu ihrem Abschnitt gerechnet — messen müssen, mit einem schmalen Gräbchen umzogen, und

2) die dadurch sichtbar gewordene Wurzeln, mit einem besonders dazu verfertigten und einem Spaten ähnlichen scharfen Instrument, abgestoßen werden. Sind nun auf diese Weise alle Wurzeln um das ganze Stämmchen abgelößt, so muß

3) bey Pflänzlingen von mittler Größe, rund um dieselben mit einem Spaten schief unter dem Ballen gestochen und getrachtet werden, die senkrecht in die Tiefe wuchernden Herz- und andern Wurzeln abzustossen; dann müssen

4) die auf diese Weise ganz gelößten Pflänzlinge mit dem Ballen gerade in die Höhe gehoben und von der an und zwischen den Wurzeln befindlichen Erde, durch Abschütteln oder vermittelst der Finger, ganz befreit werden. Sind aber

5) die Pflänzlinge von solcher Größe, Stärke und Schwere, daß sie nicht wohl mit dem Ballen gehoben werden können; so muß die an ihren Wurzeln befindliche Erde — welche das Meiste zu ihrem Gewicht beyträgt — mit Hülfe einer

Hacke oder einem andern dazu geeignetem Instrumente weg gearbeitet werden, wobey aber die größte Vorsicht beobachtet werden muß, damit den Wurzeln keine Beschädigung oder Verletzung zugefügt werde. — Sind auf diese Weise die Wurzeln der Pflänzlinge von Erde frey, so müssen

6) dieselben — um die bisher mit Mühe und Sorgfalt geschonten Wurzeln ferner unbeschädigt zu erhalten — senkrecht aus ihren Löchern gehoben, aber niemals schief aus denselben gezogen werden, indem durch das leztere Verfahren, diese leicht vom Stock abspringende Wurzeln entzwey brechen können; und endlich

7) müssen die ausgehobenen mittlern und gröfern Pflänzlinge stets im Schatten — niemals aber an der Sonne — schief aufgestellt oder vorsichtig hingelegt, niemals aber unsanft hingeworfen werden, weil sonst die brüchigen Wurzeln der Gefahr unterliegen, unfehlbar beschädiget zu werden.

Sind auf diese Weise die Pflänzlinge möglichst unbeschädigt ausgehoben; so müssen nun ihre Wurzeln wie auch ihre Aeste — zweckmäßig behandelt und beschnitten werden. Durch diese Operation sucht man

1) die Aeste in ein gleiches Verhältniß mit denen durch das Ausgraben abgekürzten Wurzeln zu setzen, damit diese jenen die erforderliche Nahrung in vollem Maaße ertheilen können, und

2) zu verhindern, daß der wenige Saft, den die Wurzeln in ihrem gegenwärtigen Zustand an sich zu ziehen vermögend sind, sich nicht zu sehr in den, mit einer unverhältnißmäßigen Anzahl Aeste versehenen Pflänzlinge vertheile und die Saftgefäße kaum zur Hälfte ausfülle, wodurch eine Stockung der Säfte und ein unvermeidliches Hinwelken der Pflanzen erfolgen wird; und endlich

3) dadurch die, durch das Ausgraben der Pflänzlinge und Abstechen der Wurzeln mit dem Spaten verursachte Quetschung zu besorgende Fäulniß zu entfernen, das Ueberwachsen der Wunden zu befördern und das Austreiben neuer Würzelchen durch das zweckmäßige Beschneiden mit einem scharfen Instrumente zu bewirken.

Bey dem Beschneiden der gequetschten Theile der Wurzeln und Aeste, sind folgende Regeln besonders und genau zu beobachten.

1) die beschädigten und verwundeten Wurzeln mit einem scharfen Baummesser von unten herauf in schräger Richtung zu beschneiden, und

2) die an den stärkern Wurzeln befindliche Wurzelfasern sorgfältig zu verschonen, jedoch ebenfalls an ihren Spitzen zu beschneiden, wenn etwa diese beym Herausheben der Pflänzlinge Noth gelitten haben.

3) Jedem Stämmchen die untersten Aeste, nahe an dem Schaft abzunehmen und die übrigen abzustutzen, wobey man aber

4) besondere Rücksicht auf das Verhältniß zwischen Wurzel und Aeste zu nehmen hat, und solches zu finden sich bemühen muß.

5) Denjenigen Pflänzlingen, welche mit vielen guten Wurzeln versehen sind, sind mehrere Aeste als solchen zu lassen, die nicht so reichlich mit ähnlichen vegetabilischen Lebensorganen versehen sind.

6) Diejenigen Pflänzlinge, die ihre Bestimmung in einem magern Boden finden sollen, stärker an den Aesten zu beschneiden, als solche, welche in einen ihrer Natur ganz angemessenen Boden gepflanzt werden; und endlich

7) müssen die Gipfel derjenigen Ahornpflänzchen sorgfältig verschont bleiben, welche zur Erziehung

eines Hochwaldes bestimmt sind. Pflänzlingen hingegen, welche in Plantagen blos zur Zuckererzeugung, so wie zu Allee- und Wegbäumen bestimmt sind, nimmt man nicht nur alle Aeste, sondern entgipfelt den Schaft so weit schräge, als man es dienlich und nöthig erachtet *).

Vorsichtige Planteurs werden darauf sehen, daß nicht mehr Pflänzlinge ausgehoben und beschnitten werden, als wirklich versetzt werden können. Es ereignen sich aber nicht selten unvorausgesehene Fälle, wo der besorgte Planteur gehindert wird, die bereits ausgehobenen Pflänzlinge an den Ort ihrer eigentlichen Bestimmung zu versetzen. In einem ähnlichen Fall dürfen sie nicht mit entblößten Wurzeln liegen gelassen werden, denn sonst würden sie der Austrocknung und dem gänzlichen Verlust ihrer vegetabilischen Lebenskraft Preis gegeben.

Die Dauer der Aufbewahrung der ausgehobenen Pflänzlinge bestimmt die Art ihre Wurzeln gegen das Austrocknen zu schützen.

Mit Pflänzlingen, welche nur einige Tage gegen das Austrocknen ihrer Wurzeln geschützt werden sol-

*) Durch das Abgipfeln bewirkt man die Verstärkung der Stämme und die Bildung einer ästreichen Krone, wodurch — wie die Erfahrung es lehrt und bestätigt — die Saftergiebigkeit ungemein befördert wird.

len, erreicht man den Zweck, wenn sie entweder blos mit Erde bedeckt, oder — wenn sie nur wenige Tage vor dem Versetzen in Wasser gelegt werden. Diese einfache und mit wenigen Umständen verbundene Beschützungsmethode der Wurzeln gegen das Austrocknen entspricht der Absicht vollkommen.

Im Fall der Transportirung der Ahornpflänzlinge an den Ort ihrer Bestimmung — der gewöhnlich nie sehr entfernt ist — können solche bey düsterm und überzogenem Himmel, ohne besondere Voranstalten dahin gebracht werden. Ist aber der Himmel klar und heiter, und kann die Sonne ihre Kraft ungestört ausüben, oder ist die Luft sehr trocken, dann erfordert die Vorsicht, daß die Wurzeln gegen das ihnen so nachtheilige Austrocknen geschützt werden.

Diese Beschützung bewirkt eine hohe, mit Wasser benetzte Schichte Stroh, welche die Wurzeln bedeckt und bey erfolgtem Trockenwerden, mehrmalen benetzt werden muß.

Erheischt aber die Nothwendigkeit — welches bey der Kultur der so selten gewordenen Ahorne oft eintreten wird —, daß eine Parthie Pflänzlinge in entferntere Gegenden versendet werden muß, so muß folgende Vorsicht bey ihrer Zusammenpackung beobachtet werden, um sie gegen den Verlust ihrer vegetabilischen Lebenskraft zu schützen.

1) Müssen Aeste und Wurzeln, nach der bereits weiter oben gegebenen Lehre beschnitten;

2) leztere so genau als thunlich und wohl abgetrocknet, in einander gelegt, und

3) mit Moos wohl ausgefüttert werden;

4) müssen die Stämmchen an verschiedenen Orten fest mit Wieden zusammengebunden; jeder Bund mit Moos unterlegt; jeder gebildete Pack Pflänzlinge — um die Wurzel — mit Stroh umwickelt, mit Wieden befestiget und mit Wasser befeuchtet werden.

Eine ähnliche Verwahrungsart der Pflanzen schützt sie gegen alle Gefahr und Schaden, denen sie durch das Versenden ausgesetzt sind, und sie lassen sich sehr weit transportiren.

Das Versetzen oder Verpflanzen der Pflänzlinge erfordert viele Vorsicht und setzt — nach Beschaffenheit ihrer Größe — die Gegenwart mehrerer, doch wenigstens zweyer Arbeiter voraus.

Der eine füllt die Pflanzengruben mit den zur Seite gelegten Rasenstücken, so wie verkehrt eingelegt aus, als die Nothwendigkeit es erheischet, um den Pflänzlingen diejenige Stellung und Tiefe zu geben, die sie ursprünglich gehabt haben. Der zweyte bringt

den Setzling in die Mitte der Pflanzgruben, und der erste der Arbeiter füllt die Grube mit wohl verkleinerter Erde, und bringt solche auf die Wurzeln, indessen der zweyte die Seitenwurzeln in die Höhe hebt und ihnen eine wagrechte Lage zu geben trachtet. Während diesem lüftet der erste Arbeiter den Pflänzling einigemal ganz gelinde in die Höhe und drückt denselben wieder nieder, damit durch dieses wechselsweise gelinde Erheben und Niederdrücken die verkleinerte Erde genau zwischen die Wurzeln gebracht werden und sich setzen kann.

Sind auf diese Weise die Wurzeln wohl mit Erde gedeckt und gefüttert, so wird so viel Wasser in die Grube gegossen, bis endlich die Erde die Konsistenz eines Breies erhält; dann wird die Grube mit der bey ihrer Verfertigung zuletzt herausgehobenen Erde völlig ausgefüllt, mit dem Fuß gelind zusammengedrückt und nach Maasgab der Feuchtigkeit des Bodens, worin die Pflanzung vorgenommen wird, entweder geebnet, oder um die Pflanze Kesselförmig geordnet, oder auch in Gestalt eines kegelförmigen Hügels aufgehäuft *).

*) Sollte aber der Ort der Bepflanzung zu sehr der Sonne ausgesetzt seyn, so muß die, durch das Graben der Pflanzlöcher und nachherige Verpflanzen der Pflänzlinge, nothwendig locker gewordene Erde, gegen das Austrocknen möglichst geschützt werden. Dies

Die auf diese Art versetzte Pflänzlinge erfordern — wenn sie glücklich fortwachsen sollen — kräftigen Schutz gegen die Wirkung des Windes und Beschädigung vor Thieren. Die Mittel hierzu sind folgende:

1) müssen sie — um sie gegen die Beschädigung der Thiere zu schützen, in strenge Hegung gelegt werden. Diese bewirkt die Anlegung zweckmäßiger Gräben oder Umzäunung. Um aber größere 6 — 10 Fuß und darüber hohe Pflänzlinge gegen die Wirkung des Windes zu sichern, so müssen

2) den Heistern Stützen und Pfäle gegeben werden. Diese müssen

a) eine verhältnißmäßige Länge und Stärke erhalten;

b) von dauerhaftem Holz gemacht und

c) unten herauf so weit gebrannt (— gekohlt —) werden, daß der gebrannte Theil wenigstens einen Fuß über der Erde hervorrage;

d) müssen die Pfähle vor dem Versetzen der Pflänzlinge fest eingestossen werden; denn

bewirkt das Abschälen des umliegenden Rasens und die Belegung der Oberfläche der Pflanzlöcher mit denselben.

dieses Geschäft erst alsdann vorzunehmen, wenn die Pflänzlinge bereits versetzt sind, setzt der Gefahr aus die Wurzeln durch das verspätete Einstoßen der Pfähle auf eine sehr nachtheilige Art zu verletzen.

e) Müssen die Pflänzlinge oder Heister einigemal — nach Maasgab ihrer Länge — mit Bandweiden an den Pfählen gebunden, und damit keine Reibung statt finden kann

f) zwischen den Pfahl, dem Heister und dem Bund, da wo die Bänder angebracht sind, mit dicht zusammengeballten Moosbüscheln belegt und gefüttert werden, und endlich

g) muß man nicht verabsäumen, die auf Viehweiden, Viehtriften, Alleen oder sonstigen offenen Oertern gepflanzte Stämmchen, wenigstens 4 — 6 Fuß hoch mit Dornen einzubinden.

Die Absicht der Anpflanzung der künstlich erzogenen Ahornpflanzen, bestimmt die Entfernung die ihnen, bey ihrer Verpflanzung im Freyen gegeben werden soll.

Oede Waldplätze werden entweder

1) um Hochwaldungen, oder

2) um zuckererzeugende Plantagen, oder auch

3) um Niederwaldungen zu erziehen, bepflanzt.

Die allgemeine Regel bey der Erziehung eines Hochwaldes, besteht:

in der Bewirkung eines gedrungenen Schlusses.

Die in dieser Absicht versetzten Pflänzlinge dürfen daher nur in einer Entfernung versetzt werden, bey welcher man sicher binnen 3 — 4 Vegetationsjahren, sich versprechen darf, daß die während dieser Zeit erzeugten Aeste sich vollkommen berühren. Hiedurch begünstiget und befördert man nicht nur die Reinigung der Stämmchen von ihren untersten Aesten und den Höhenschub ihrer Gipfel, sondern schützt den Boden gegen das Austrocknen dermaaßen, daß der Bestand im 18 — 20jährigen Alter ganz vollkommen seyn wird.

Ferner bestimmt die Stärke und Länge der zum Versetzen gewählten Heister, die eigentliche Entfernung, die ihnen beym Verpflanzen gegeben werden muß.

Pflänzlinge z. B. von 1 1/2 — 2 — 3 Fuß Länge, werden gewöhnlich 3, 4 — 5 Fuß *) weit von ein-

*) Einen 5schuhigen Verband halte ich darum für sehr nachtheilig, weil der junge Wald kaum bis zum 30sten

ander gesetzt. Herr Staatsrath und Landoberforstmeister Hartig räth die Entfernung von 4 Fuß darum an, weil bey einer nähern Zusammenrückung der Pflänzlinge, die Kulturkosten — ohne einen wesentlichen Vortheil zu bezwecken — beinahe um das Doppelte vergrößert werden *). Nur in dem Fall läßt sich von einer 3füßigen Entfernung ähnlicher Heister ein wesentlicher Vortheil versprechen, wenn der Boden von vorzüglicher Güte ist, und der Platz, worauf gepflanzt werden soll, eine geschützte nordwestliche oder nördliche Lage hat.

Wünscht man, daß die auf irgend eine Art entstandenen Lücken eines 6 — 8 — 10 Fuß hoch erwachsenen und aus andern Holzarten bewachsenen Schlages, mit Ahornheistern ausgebessert werden, so

Jahr in ganz vollkommenen Schluß kommen wird, wenn man auch gleich keine Rücksicht auf den Abgang nehmen wollte. Nur in dem Fall kann ein 5schuhiger Verband bey den schnellwachsenden Ahornen statt finden, wenn die Heisterchen 4 — 5′ hoch sind, und der Boden von vorzüglicher Güte ist.

*) In dem Fall die Pflänzlinge nicht weiter als 3 Fuß entfernt versetzt werden sollen, braucht man 4550 Stück auf einen Morgen Boden = 160 Quadr. R.; bey einer 4füßigen Entfernung hingegen nur 2560, und bey einer 5schuhigen 1648 dergleichen Stämmchen. Aus dieser verschiedenen Anzahl läßt sich die Verschiedenheit der damit verbundenen Kulturkosten leicht berechnen.

wähle man in dieser Absicht starke und eben so lange Heister, als die, auf dem mit Lücken vegetirenden Pflanzenkinder an und für sich sind, und gebe ihnen eine 6 — 8schuhige Entfernung.

Bestimmt man öde Wald- oder auch Viehplätze zu einer Zuckerplantage, und will man zudem aus den gepflanzten Ahornstämmchen künftig große und kronenreiche Bäume erziehen, so muß vor allem ausgemittelt werden,

1) ob der zu einer Zuckerplantage bestimmte öde Waldplatz geheegt; und

2) ob der Weidegenuß von dem, in eine Zuckerplantage zu verwandeln sich vorgenommenen Weideplatz verdrängt, mithin auch in die Heegg gesetzt werden kann; oder endlich

3) ob auf die Dauer der Weide Rücksicht genommen werden muß.

Bey der Bepflanzung öder Waldplätze und der Verwandlung der Weideplätze in geschützte und geheegte Ahorn-Zuckerplantagen muß vorzüglich darauf gesehen werden, daß den Heistern diejenige Entfernung und Stellung gegeben werde, durch welche sie

1) ungehindert und frey die atmosphärische Luft genießen, und

2) die Wirkung der Sonne in vollem Maase empfinden können; dann

3) die volle Gelegenheit haben, eine Wald- oder Astreiche Krone zu bilden, indem diese ungemein den ergiebigen Saftausfluß befördert und zu demselben beyträgt.

Die Erfüllung dieser drey vorausgesetzten Bedingungen bewirkt:

a) die zweckmäßige Richtung der Pflanzlinien;

b) die Stellung der Heistern, und

c) die Entfernung derselben.

Bey jeder Lage desjenigen Platzes, der bepflanzt werden soll, muß den Pflanzlinien die Richtung von Osten nach Westen gegeben werden. Um Raum zu gewinnen, die möglichst ununterbrochene Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die Stämme zu befördern, und zugleich ein gefälliges Aeussere zu bewirken, müssen die Heister en Quinconce - - - - - - - - - - gepflanzt, und in Absicht der Bildung einer astreichen Krone, muß jedem Stämmchen eine Entfernung von wenigstens 18 Fuß gegeben werden, wobey ich zugleich die Bemerkung machen muß, daß die auf solche Plätze bestimmten Ahorne, wo nicht schon in der Baumschule, doch wenigstens bey ihrer Versetzung, zur Bildung einer ähnlichen Krone, durch Abnehmung ihrer Gipfel, disponirt werden müssen.—

Bey einer ähnlichen Stellung der Pflänzlinge sind auf einen Morgen = 160 □ Ruthen 126 Stück und auf den Joch = 1600 □ Klaftern (— Böhmisches Feldmaas —) 177 derselben erforderlich, und der Bestand wird im 20 — 25jährigen Alter anbohrbar, und im 60sten so vollkommen seyn, wie einer, der sein Daseyn der Besaamung zu verdanken hat.

Muß aber auf die Dauer der Weide Rücksicht genommen werden, so pflanze man die hierzu bestimmten Heister 24 — 30 Fuß weit von einander und beschütze sie auf die bereits angegebene Art gegen alle Beschädigung des Viehes. — In diesem Fall können auf jeden Morgen 71 oder 45 Stück, und auf jeden Joch 100 oder 64 Stück verwendet werden.

Sollen Oedungen mit Ahornpflänzlingen in Bestand gesetzt werden, die in der Folge als Niederwald bewirthschaftet werden sollen, so muß zuvor ausgemacht seyn:

1) ob die erzogene Niederwaldungen blos auf Holz allein, oder

2) auf Holz und Zucker zugleich benutzt werden sollen.

Ist die Benutzung des zu erziehenden Ahorn-Niederwalds blos auf das Holz gerichtet, so setze man die Pflänzlinge 4 Fuß von einander. Auf diese Weise werden auf jeden Morgen 2560, und auf

jeden Joch 3475 Stück erfordert, und der Bestand wird in 30—35 Jahren vollkommen und zum Hiebe reif seyn.

Soll aber derselbe auf Holz und Zucker zugleich benutzt werden; so muß den Pflänzlingen eine Entfernung von 8 Fuß und eine geradlinigte geschränkte Stellung gegeben werden, damit der Luft und den Sonnenstrahlen der ungehinderte Zugang gegeben, und das Geschäft des Anbohrens der Stangen und das Einsammlen des gewonnenen Saftes möglichst befördert und erleichtert werden kann. — Auf einen Morgen würden demnach 640 und auf einen Joch ungefähr 900 Stück Pflänzlinge nöthig, und der Bestand würde in 25 Jahren anbohrbar und in 30—35 Jahren vollkommen haubar seyn.

Da die Ahorne unter diejenigen Holzarten gehören, welche eine ausgezeichnete Reproduktionskraft besitzen, so können diese, so wie die Eichen, die Ulme, Esche, Erle, Pappel und baumartigen Weiden ꝛc. als Kopfholz erzogen und mit bedeutendem Vortheil auf Holz und Zucker zugleich benutzt werden.

Diese Art Ahorne zu erziehen, soll aber nur auf Viehweiden — deren Weidgang unverdrängbar ist — an Wegen, Straßen, Angern, Triften, Bach- und Teichufern, Hofräumen, Kirchmayern und an-

dern Höfen und alsdann in Anwendung gebracht werden, wenn der Boden und das örtliche Klima dem Ahorne vollkommen angemessen ist.

Die Kopfholzzucht hat ebenfalls ihre besondere Regel, deren genaue Befolgung zuverläßig einen ergiebigen Kopfausschlag und reiche Ausbeute an Zuckersaft zur Folge haben wird.

Die vorzüglichsten dieser Regeln sind folgende:

1) Sobald die zum Abköpfen bestimmten Ahorne die Stärke von 2 Zoll im untern, oder 1 1/2 im mittlern Durchmesser erhalten haben, so sollen sie 18 — 20 Fuß von einander an den oben erwähnten Oertern ausgepflanzt werden. Vor der wirklichen Auspflanzung hingegen sollen

2) die Ahornheister 10 — 12 Fuß von der Wurzel abgehauen werden, damit sie dadurch, unter dem Abhieb, mehrere Aeste zu treiben veranlaßt werden.

Nach den Resultaten der mannichfaltigen Versuche, welche über den Gehalt an Zuckerstoff unserer Ahornarten angestellt worden sind, ergab sich immer, daß der Saft des Spitzahorns um etwas reicher an ähnlichem Stoffe ist, als der des gemeinen Ahorns.

Dieß könnte nun bey der Wahl der Art zu künftigen Ahornanlagen Anlaß geben, mehr Rücksicht auf den Spitzahorn, als auf den gemeinen Ahorn zu nehmen.

Ziehet man aber den geringen Unterschied der zwischen dem Gehalt an Zuckerstoff beyder Holzarten herrscht, der — genau genommen — kaum 25/72 p. c. beträgt, in Erwägung und setzt man hiezu die ungleich größern Vorzüge die der gemeine Ahorn in Rücksicht der Güte und Reinheit seines Holzes, seines herrlichen Wuchses, seiner Stärke u. s. w. vor dem Spitzahorn äussert; und erwäget man ferner, daß Zeitumstände eintreten werden und wahrscheinlich bald eintreten müssen, in welchen der Genuß des indischen Zuckers uns wieder vergönnt wird, so wird die Frage:

welche von den zwey Ahornarten vorzüglich angezogen und möglichst vervielfältiget werden soll?

demjenigen nicht schwer zu beantworten seyn, dem es daran gelegen ist, spätern Generationen, ein ganz vorzügliches Nutz- und Brennholz zu verschaffen, welches unsere Vorfahren — selbst bey ihrem Ueberfluß an Holz — nur sehr sparsam genossen haben und wir beinahe ganz entbehren müssen.

Der besorgte Forstmann wird daher seine Auf-

merksamkeit vorzüglich auf den gemeinen Ahorn wenden, indem derselbe, wie der versuchte, gelehrte und schätzbare Forst- und Waidmann, Herr Oberforstrath Graf von Sponeck sehr richtig bemerkt: stärkere Stämme, feineres und nutzbareres Holz als der Spitzahorn giebt, und seine Anzucht darum mehr als dieses erleichtert wird, weil dermalen sein Saamen eher zu bekommen ist, als jener des Spitzahorns. — Aus diesem Grund ertheilt derselbe den Rath: unter 12 erzogenen und gepflanzten Stämmen, nicht mehr als 3 Spitzahorne und 9 weinblättrige zu dulden.

In licht stehende und hin und wieder mit Lücken versehene junge Buchen-Bestände lassen sich mit Ahornpflanzen auf die vortheilhafteste Weise ausbessern. Eine ähnliche Mischung von Buchen und Ahornen ist als Baumholz wie als Stangenholz anwendbar; denn bekanntlich lieben beyde Holzarten gleichen Boden, Lage und Exposition, und da die Ahorne mit ihren tiefgehenden Wurzeln aus der Tiefe des Bodens die nöthigen nährenden Bestandtheile an sich ziehen; so lassen sie den minder tiefgehenden Wurzeln der Buchen diejenigen nährenden Theile über, die sie erreichen und an sich ziehen können. Bey einer ähnlichen Mischung entstehet der beson-

dere und große Vortheil, daß der Schaden, den Sturmwinde in reinen Buchenwäldern verursachen können, durch die denselben trotzenden Ahorne, wo nicht beseitiget, doch gewiß minder schädlich gemacht werden kann.

Wie nun bey jeder ähnlichen Mischung Maas und Ziel genau beobachtet werden muß, so sind auch bey der Vermischung der Buchen und Ahorne gewisse Gränzen festzusetzen, die nicht übergangen werden dürfen.

Sollen z. B. Ahorne mit Buchen gesellschaftlich vegetiren, die Buchen aber stets die prädominirende Holzart bleiben, so dürfen auf 8 — 6 Buchen nur 1 Ahorn kommen. Auf diese Weise kommen auf jeden Morgen vollkommen 100jährigen Buchenbestand 334 — 350 Buchen und 66 — 50 Ahorne zu stehen. — Der Zweck, den man sich hinsichtlich der Beschützung der Buchen gegen Sturmwinde vorgesetzt hat, würde unfehlbar erreicht, vortreffliches Nutz- Bau- Kohl- und Brennholz erzogen, und die Ahorn-Zuckerfabrikanten — rücksichtlich des Zuckerstoffes zu ihrer Fabrikation — kräftig unterstützt werden.

Ist nun der künstlich erzogene Ahorn-Bestand 15 — 20jährig geworden, oder so weit herangewach-

sen, daß die Stangen die Stärke von 5 — 6 Zoll erreicht haben; so ist der Zeitpunkt heran gerückt

wo die erste Veranstaltung getroffen werden muß, um in der folgenden Zeit, eine unfehlbare natürliche Wiederbesaamung zu bewirken,

wobey aber zuvor bestimmt werden muß: ob der künstlich erzogene Ahornwald dereinst

I. als Hochwald, oder

II. als Hoch- und Niederwald zugleich, oder auch

III. als reiner Niederwald bewirthschaftet werden soll.

Ist es entschieden, daß derselbe als Hochwald bewirthschaftet werden soll, so müssen bey der Bildung und natürlichen Verjüngung desselben, nachstehende Grundsätze wohl gefaßt und beobachtet werden:

1) daß der junge erzogene Ahornwald zu verschiedenen bestimmten Zeiten, bis zu seiner völligen Haubarkeit, von unterdrücktem Holze gereiniget werde, um dadurch diejenigen Stämmchen, welche die andern übergipfelt haben, in den Stand zu setzen, ihren Wuchs, sowohl in die Höhe als in die Stärke kühn fortzusetzen;

2) daß der obere Schluß des Waldes stets und sorgfältig unterhalten werde, bis endlich der Zeitpunkt sich nähert, wo der haubar gewordene Ahornwald wieder verjüngt werden soll;

3) daß den Schlägen in den Ahornwaldungen diejenige Stellung gegeben werde, wodurch der natürlich abgeflogene und aufkeimende Saamen Schutz und Schatten gegen Frost und Hitze unfehlbar erhalte;

4) daß jeder Schlag eine solche Stellung erhalte, wodurch nicht nur das wuchernde Gras und Unkraut — vor der natürlichen Besaamung — sich nicht zum Nachtheil des Aufkommens des anfliegenden Saamens vervielfältige, sondern auch, daß das, nachdem Abfliegen des Saamens über dasselbe liegende Laub, nicht vom Winde weggetrieben dem Frost Preis gegeben und zum Aufkeimen untauglich gemacht werde;

5) daß dem Schlag eine solche Stellung gegeben werde, wodurch der zur Beförderung der natürlichen Besaamung abfliegende Saamen sich gleich weit und hinlänglich verbreite *).

*) Meines Erachtens das schwerste bey der natürlichen Ahornzucht. Aus der Geschichte der Ahorne ist es bekannt, daß nicht jeder Ahornbaum Saamen bringt

6) Daß, wenn die erzogenen jungen Ahornbestände zu derjenigen Höhe und Stärke herangewachsen

Es finden sich unter ihnen welche nur Zwitterblumen, und andere, welche in ihrer Jugend oder jüngern Jahren blos männliche Blüthe hervorbringen, endlich aber mit zunehmenden Jahren einer solchen Umwandlung unterliegen, daß sie Zwitterblüthe und Früchte tragen, andere wieder bringen Zwitter und männliche Blumen auf einem Stamme hervor, und diese sind es — wenn die Einwirkung der Atmosphäre hierbey keine böse Rolle spielt — von welchen man vorzüglich zu seiner Zeit den meisten guten und keimungsfähigen Saamen erwarten darf. Wie schwer ist's also bey solchen Umständen einen Besaamungsschlag dergestalt zu stellen, daß eine allgemeine und gleichförmige Vertheilung des Saamens unfehlbar erfolge. Der Forstmann, der kein Botaniker ist, mithin die Blüthe nicht zu beurtheilen weiß, muß in diesem Fall dem Rath des Herrn Oberforstraths Grafen von Sponeck folgen und vor der Stellung des Besaamungsschlages, diejenigen Bäume bezeichnen, von welchen er — durch angestellte Proben — überzeugt ist, daß der produzirte Saamen eine vollkommene Keimungskraft besitzt. Nach einer ähnlichen Prüfung wird es ihm alsdann nicht schwer fallen, den Besaamungsschlag dergestalt mit fruchtbaren Bäumen zu besetzen, daß eine möglichst gleichförmige Vertheilung des Saamens auf demselben bewirkt werde. Da es sich aber gewöhnlich trift, daß der Stand der keimungsfähigen, Saamenbringenden Bäume, von der Natur nicht so geordnet ist, daß eine allgemeine und gleichförmige Besaamung erfolge, so muß die Hand des fleißigen Kultivateurs jene Lücken mit Saamen ausfüllen, welche der Stand der fruchtbaren Ahorne offen gelassen hat.

sind, wo sie den oben erwähnten Schutz und Schatten nicht mehr bedürfen, die schützende und Schatten ertheilende Mette und andere Stämme nach und nach vorsichtig ausgehauen werden; und endlich

7) daß der erzogene Ahornwald sorgfältig von den mit aufgewachsenen unedlen Holzarten und Unkräutern gereinigt werde, damit diese dem Wuchs der Ahorne nicht hinderlich werden.

Werden diese Grundsätze genau befolgt, so wird es nicht fehlen, daß der zur Hochwaldwirthschaft bestimmte Ahornwald, blos durch eine forstmäßige Abholzung verjüngt und die vollkommenste Bestände in demselben hervorgebracht werden. — Ich werde im Folgenden angeben, wie die vorhin erwähnten Grundsätze in Anwendung gebracht werden müssen, damit der Zweck der natürlichen Besaamung eines Ahornwaldes sicher und unfehlbar erreicht werde.

Ist es nun entschieden, daß ein neu erzogener Ahornwald künftig als ein Hochwald auf Holz und Zucker zugleich bewirthschaftet und benutzt werden soll, und haben die Stangen die Stärke von 5.—6. Zoll im Durchmesser erreicht — zu der sie schon — wegen ihres schnellen Wachsthums in einem guten und ihnen angemessenen Boden — den ich immer voraus-

setze — im 15ten, doch gewiß im 20sten Jahr unfehlbar gelangen können, — so rückt die Zeit der ersten Durchforstung heran, bey welcher hauptsächlich darauf gesehen werden muß:

daß keine Stange der Schärfe des Handbeils oder der Holzaxt übergeben werde, die zum obern Schluß beytragen kann; sondern nur diejenigen dürfen gehauen werden, die von den kühner aufgewachsenen unterdrückt und vollkommen übergipfelt sind *).

*) Herr Oberforstrath und Professor Graf von Sponeck und mit ihm Herr Hofrath von Wallberg glauben, daß mit dem 25sten Jahre die Ahornstangen angebohrt und ihre Säfte auf Zucker benutzt werden können; daher ertheilt der erstere den Rath: eben diese Stangen alle Jahre so fort und so lange dazu zu gebrauchen, bis sie endlich kränklich werden und wenig mehr davon geben u. s. w. — So sehr ich überzeugt bin, daß 20—25jährige oder 7—8 Zoll im Durchmesser starke Ahornstangen angebohrt werden und — bey günstigen Umständen auch einen Zuckersaft — aber welchen! — geben können; eben so sehr würde ich dennoch jedem rathen, ein ähnliches Geschäft nie zu unternehmen. — Hier meine Gründe:

1) Ist es aus Versuchen bekannt, daß der wenige Saft, den ähnliche, und durch die erlittene Unterdrückung, schon kränkliche Stangen geben, nie sehr mit Zuckerstoff geschwängert ist.

2) Können die im geschlossenen Zustand stehende Bäumchen nie so viel Saft geben, als solche, denen der ungehinderte Zutritt der Sonnenstrahlen nicht versagt wird.

Wenn keine widrigen Zufälle den erzogenen jungen Ahornwald in seiner ersten Jugend im Aufwachsen gehindert haben; wenn er stets gehörig in der Heege und vom Wilde sowohl, als von dem zahmen Vieh geschont geblieben, so bleiben gewöhnlich, nach der ersten Durchforstung, auf einen Morgen zu 160 □ Ruthen gegen 2000, doch gewiß 15— 1600 und auf einen Joch 2812, oder 2100—2250 Stangen stehen, jedoch vorausgesetzt, daß der 20jährige Ahornbestand forst- und regelmäßig durchgeländert und nur von unterdrücktem Holze gereiniget wurde.

Der Vortheil, der aus dieser ersten Durchforstung

3) Welche ungeheure Arbeit und Beschwerlichkeit ist nicht mit einer ähnlichen Anbohrung und Einsammlung der Säfte verbunden; welche zahllose Menge von Gefäßen würden nicht erforderlich seyn, um den an Zuckerstoff armen Saft aufzufangen und wie wenig würden alle die nothwendigerweise dabey verwendete Mühe und Kosten durch den etwa gewonnenen Zucker ersetzt! Der Preis eines aus ähnlichem Saft fabricirten Zuckers, würde höher stehen als jener des indischen Zuckers bey Sperrung des Kontinents wirklich stehet. Alles dieses gehörig erwogen, so glaube ich sicherer zu handeln, wenn ich ähnliche Stangen ungestört fortwachsen lasse und das 40ste Jahr oder die zweite Durchforstung abwarte, um diejenigen Reidel auf Zuckersaft zu benutzen, die in der 3ten Durchforstung ausgeländert werden u. s. w.— Hiervon ein mehreres am gehörigen Orte.

entspringt, ist in mehrerer Hinsicht groß und wichtig. Hauptsächlich wird durch dieses forstwirthschaftliche Benehmen den stehen gelassenen Stangen die Gelegenheit gegeben, ungleich rascher und freudiger zu wachsen, als wenn sie noch in Gesellschaft ihrer durch sie unterdrückten Brüder fortvegetiren würden; denn dadurch wird die Summe der Nahrungsstoffe, den die herausgehauene Ahorne an sich gezogen haben würden, vermehrt und den stehen gebliebenen zugeführt, wodurch sie einen solchen starken Zuwachs gewinnen, daß nach Verlauf einiger Jahre der Bestand nicht mehr kennbar seyn wird.

Nun läßt man den durchgepländerten 20jährigen Ahornwald bis zum 40jährigen Alter ungestört fortwachsen und sorgt denselben streng gegen Frevler zu schützen: denn nun rückt der Zeitpunkt heran, wo ein ähnlicher Wald mannichfaltige kleine Nutz- und andere suchbare Hölzer enthält, die für diese Klasse von Menschen einen ungemeinen Reiz haben.

In dem 40sten Jahr der Existenz unsers Ahornwalds beginnt die zweyte Durchforstung, bey welcher — wenn nur das übergipfelte Holz allein weggenommen, das kühn fortwachsende und einen schlanken Wuchs versprechende hingegen stehen gelassen wird — eine nicht unbedeutende Holzmasse erfolgt *).

*) Bey jeder Durchforstung muß aber die, jedem prak-

Meiner Meinung nach ist nun der Zeitpunkt herangerückt, wo die erste Anbohrung der Reideln mit Nutzen und Vortheil vorgenommen und 20 nach einander folgende Winter fortgesetzt werden darf; denn nun haben sie diejenige Stärke erlangt, wo ihnen zwey Bohrlöcher vortheilhaft angebracht werden können. Zudem haben die, den Saftausfluß befördernde Sonnenstrahlen — wegen des lichtern Stands des Bestandes — einen freiern Zutritt zu den verwundeten Stämmen und die Einsammlung des Saftes ist mit weniger Beschwerlichkeit verbunden. Was aber das Anbohren selbst betrift, so darf diese Operation nur an denjenigen Stämmen angebracht werden, welche — aller Wahrscheinlichkeit nach — übergipfelt, mithin in der nächsten Durchforstungs-Epoche der Axt übergeben werden.

Bey der regelmäßigen Durchforstung eines 40-jährigen vollkommenen Ahornwaldes, sollen gewöhnlich 6 — 800 Reidel auf einen Morgen und 850 — 1150 dergleichen, auf einen Joch stehen bleiben*).

tischen Forstmann bekannte Hauptregel wohl beherziget werden, nemlich: nie so viel Holz wegzunehmen, wodurch der obere Schluß unterbrochen wird. Dieß wird dadurch bewirkt, daß man bey jeder Durchforstung eher zu viel als zu wenig Holz stehen lasse.

*) Wenn ich die Menge der stehen bleibenden Stangen, Reidel und Stämme festsetze, so setze ich immer vor-

Ermunternd und äusserst angenehm wird es dem kultivirenden und für seinen Beruf reines Gefühl habenden Forstmanne seyn, wenn er — nach dieser zweiten Durchforstung — gewahr werden wird, wie auffallend dieser durchgepländerte Ort von Jahr zu Jahr an Stärke und Höhe zunimmt und seine Pfleglinge ihrer Vollkommenheit zueilen.

Bis zum 60jährigen Alter bleibt der auf diese Weise durchforstete Ahornbestand in der gegebenen Stellung. Alsdann beginnt die dritte Durchforstung.

Zwischen diesen 20 Vegetationsjahren werden — ausser den angebohrten — manche andere geringere Stämme von den kühner wachsenden übergipfelt und diese müssen ebenfalls mit den angebohrten, nach der bereits gegebenen Art, ausgehauen werden.

Ist der Bestand dieses 60jährigen und der dritten Durchforstung unterworfenen Ahornwaldes vollkommen, und werden nur diejenigen Stämme durchforstet, welche angebohrt waren und offenbar übergipfelt sind; so können nicht mehr als etwa 4 — 500 Stämme auf einen Morgen, oder 560 — 700 auf

aus, der Bestand und Boden sey vollkommen gut und das Klima milde. — Im entgegengesetzten Fall hingegen, darf die Zahl um 1/3 vermehrt werden.

einen Joch stehen bleiben und in dieser Stellung läßt man den Schlag das 80ste Jahr seines Alters erreichen. — Von dieser Anzahl Stämme können 150 — 200 von denen mit 3 — 4 Bohrlöcher angebohrt werden, die wahrscheinlich von den übrigen überwachsen werden könnten und 20 Jahre auf Zuckersaft benutzt werden.

Rückt nun das 80ste Jahr heran, so wird die vierte Durchforstung vorgenommen und der Ort hergestalt durchgelichtet, daß auf einem Morgen nicht mehr als 250 — 300, oder auf einen Joch 350 — 400 Stämme stehen bleiben, bis endlich der Bestand in seinem 100jährigen Alter — als angenommenen Umtriebszeit — wieder verjüngt wird.

Diese stehen gelassene Stämme könnten nun, meines Erachtens, unter folgender Einschränkung angebohrt und ihre Säfte benutzt werden:

daß nur diejenigen Stämme, welche einen fruchtbaren Saamen hervorzubringen fähig sind, vom Anbohren verschont bleiben, damit die durch die Verwundung besorgte, aber mir noch immer zweifelhaft scheinende Unfruchtbarkeit derselben in so lang beseitiget werde, bis man endlich von dem Grund oder Ungrund dieser Besorgniß über-

zeugt wird; eine Ueberzeugung, die der forschende Forstmann schon von dem 40sten Jahre der erzogenen Ahorne — als dem Zeitpunkt, wo sie beginnen fruchtbaren Saamen zu erzeugen — durch Beobachtung und Untersuchung erhalten kann.

Ist der zum verjüngen bestimmte Ahorn-Hochwald nunmehr haubar, oder hat er in seinem 100sten Jahr die vollkommene ökonomische Haubarkeit erlangt; ist der Bestand desselben gut; soll — während der Abholzung — ein vollkommener junger Ahornwald natürlich erzogen und dann bis zur fernern Haubarkeit forstmäßig behandelt werden, so sind von den verschiedenen bekannten und die natürliche Besaamung befördernden Regeln, vorzüglich folgende genau zu beobachten und zu befolgen, nemlich:

1) den sich etwa verrasten Boden — was doch in einem geschlossenen Wald nicht wohl zu erwarten ist — auf irgend eine Art wund zu machen; und

2) alle denjenigen Schaden und Gefahr zu entfernen, welche durch Menschen und Vieh jeder Art, dem jungen Nachwuchs zugefügt werden können.

Schon aus der Natur des Ahornsaamens; aus der Art und Weise, wie er sich von seiner Mutter-

pflanze trennt und herabfällt, und nur bey günstigem Stande in einer unbedeutenden Entfernung herabfliegt, um seine Art weiter fortzupflanzen, und aus mehreren andern an den Saamen bemerkten besondern Eigenschaften, wie z. B. das Aufkeimen mit Saamenlappen — fließt der erste Grundsatz der natürlichen Fortpflanzung der Ahorne, nemlich:

daß die Ahornwaldungen — nach Maasgab ihrer Lokalität — bald Dunkel- und bald in mäßigdunkle Schläge abgetrieben werden sollen.

Dunkel müssen die Besaamungsschläge in dem Fall gestellt werden, wenn die Lage südlich, südöstlich und eben ist; eines Theils um dadurch den Saamenloden Schutz gegen Frost und Hitze zu geben, und andern Theils um den zwar geflügelten aber schweren Saamen, der gewöhnlich in Ebenen nur so weit fällt, als die Krone des Baumes der ihn trägt, reicht, möglichst gleiche Vertheilung zu verschaffen.

Mäßigdunkel hingegen müssen die Besaamungsschläge gestellt werden, wenn die Lage östlich, westlich und nördlich in Vorbergen ist, wo der Saamen die Gelegenheit erhält, sich etwas weiter zu vertheilen. — Nur durch eine ähnliche Stellung der Besaamungsschläge wird die natürliche Besaa-

mung der Ahorne möglich gemacht, und nur durch diese Methode wird der darauf folgende Anflug in seiner allerersten Jugend, den zu seinem weitern Gedeihen erforderlichen Schutz gegen Hitze und Frost erhalten.

Es läßt sich kein hiebiger Waldort erdenken, worin die Stämme — sollte er auch durch die Kunst sorgfältig erzogen und von gleichem Alter seyn — gleich hoch und stark wären. Diesem nemlichen Schicksal werden ebenfalls alle hiebig gewordene Ahornörter unterworfen seyn. Man wird in denselben eine Menge Bäume finden, die ungleich höher und stärker, gesunder und wüchsiger sind, als andere, welche durch Zufall oder andere Ursachen gehindert wurden, das zu werden, was ihre Brüder geworden sind und daher in ihrem Wuchs zurückbleiben. Aus dieser allgemein bekannten und täglich durch den Augenschein an anderm haubaren Holzbestande überzeugenden Wahrheit, fließt der Grundsatz der natürlichen Besaamung der Ahorne:

daß die unterdrückte oder etwa der Abständigkeit sich nähernden Ahorne, und nach ihnen diejenigen, von welchen kein keimungsfähiger Saamen zu erwarten ist, in derjenigen Anzahl und Auswahl ausgehauen werden, damit die übergehaltenen in dieje-

nige Entfernung und Gleichheit von einander zu stehen kommen, wodurch der Boden am sichersten besaamt und der darauf erfolgte Anflug, den ihm so unentbehrlichen Schatten und Licht, und Schutz gegen Hitze und Kälte erhalten kann.

Sollen die Absichten dieses Grundsatzes nicht verfehlt werden, so muß bey der Wahl der überhaltenden Ahorne die größte Vorsicht und Ueberlegung beobachtet werden. In dieser Hinsicht muß derjenige Forstmann, der die natürliche Anzucht dieser Holzart zu besorgen hat, hauptsächlich darauf sehen, daß

1) auf der ost- west- und nördlichen Seite der Vorberge nur solche Bäume zum Ueberhalten gewählt werden, welche langschäftig von mittlerer Größe, mit einer mäßigen und nicht zu waldreichen Krone gekrönt sind und wirklich keimungsfähigen Saamen haben. Tritt aber

2) der Fall ein, daß der zum Abtreiben reife Schlag auf der süd- oder südöst- und südwestlichen Seite eines Vorberges oder auf der Ebene liegt, so dürfen nur solche Bäume zum Ueberhalten gewählt werden, welche durch gehörige Ausbreitung der Aeste Schutz und Schatten sowohl, als wirklich keimungs-

fähigen Saamen versprechen *). In dieser Hinsicht muß der kultivirende Forstmann folgende besondere Regeln wohl beobachten:

a) daß an den Morgen- und Mittags-Bergseiten und auf der Ebene — um die Erziehung nützlichen Bauholzes nicht zu verfehlen — die erste Durchhauung nicht zu Licht geschehe, denn sonst würde der Boden, besonders an der völligen Südseite zu sehr ausgetrocknet, wodurch der Nachwuchs nothwendigerweise leiden müßte **);

b) daß hingegen an der Abend- und Mitternachtsseite der Berge die Hauung aus dem

*) Der Einfluß den jede Lage auf die Holzgewächse überhaupt, auf die Ahorne aber insbesondere hat, und worüber ich bereits das wichtigste gesagt habe, ist zu groß, um nicht hoffen zu dürfen, daß jedem praktischen Forstmann bekannt seyn wird, was er in Hinsicht der Beförderungsmittel zu einem guten Ahorn-Anwuchs zu beobachten hat.

**) Nicht nur diese Nachtheile hat das zu Lichthauen zur Folge, sondern wenn der Ort sich nicht gleich wieder in Bestand setzen kann; so erhalten die weniger nützlichen Holzarten, z. B. Birken, Aspen, Saaten u. dgl. Gelegenheit, in großer Menge anzufliegen und sich dort einzunisten, wo nur Ahorne erzeugt werden sollen; oder auch — besonders wenn der Boden gut ist — wird derselbe so sehr mit Gras und Forstunkraut überzogen — Folge von freiem ungehindertem Einfluß der Atmosphäre — daß kein Ahornsaamen darauf keimen und Pflanzen erzeugen kann.

Grund etwas lichter gemacht werde, weil die Sonne auf den Nachwuchs nicht so stark wirken kann und der Boden stets feuchter ist; und endlich

c) daß — wenn die Ortsgelegenheit es gestattet — auf die West- und Nordseite der Berge, vorzüglich Ahorn-Hochwald erzogen werden.

Die Verschiedenheit des Wuchses der Bäume, wenn sie auch von ihrer zartesten Jugend an, in einem geschlossenen Zustand aufwachsen; ihre mehr oder weniger ausgebreitete Krone verbiethet eine allgemeine Bestimmung der Anzahl und Entfernung derjenigen Bäume anzugeben, die übergehalten werden sollen. Die mehr oder wenigere Fruchtbarkeit der keimungsfähigen Saamentragenden Ahorne und das mehr oder wenigere Gerathen derselben sind Umstände, die auf die Bestimmung der Zahl der überzuhaltenden Ahorne den größten Einfluß haben. — Folgende Regeln können als allgemein empfohlen werden.

1) Ereignet sich der Fall, daß in dem Jahr, wo der Hieb vorgenommen werden soll, der Ahornsaamen nicht gerathe, und sollte zudem das Klima und die über dasselbe und in dessen Folge erlangte Erfahrungen die Besorgniß erregen, daß von dem Hieb an bis zum erfolgten Anflug mehrere dergleichen ähnliche

Jahre erfolgen mögen; so muß man eine etwas größere Anzahl Bäume, als in einem Saamenreichen Jahr nöthig wäre auf jeden Morgen, und zwar in derjenigen Anzahl und Entfernung überhalten, daß sie sich mit ihren Aesten wohl berühren *). Sollte aber

2) in einem der folgenden Jahre der Ahornsaamen gerathen, so müssen die — wegen der mehrern Beschattung und Beschützung gegen das Verwildern des Bodens und des Aufkommens unedlerer Holzarten und des Unkrauts — stehen gebliebenen unfruchtbaren Bäume, mit Vorsicht und Ueberlegung herausgehauen und diejenigen verschont werden, die keimungsfähigen Saamen produciren.

Eine solche unternommene ist nun die

erste Ausläuterung

oder auch

der dunkle oder Besaamungsschlag.

Haben nun die dunkel gestandenen Saamen- und Beschattungsbäume ihren Zweck, nemlich: den Platz zu besaamen und den sich ergebenen Anflug

*) Durch die Beobachtung dieser allgemeinen Regel verliert der Boden weder seine Empfänglichkeit, noch können unedle Holzarten und Forstunkraut — wegen gehinderten Einflußes der Atmosphäre — sich einmischen und fortkommen.

zu beschirmen erreicht, so müssen sie — nach obiger Regel — in so fern herausgehauen werden, als es nöthig ist, um den jungen Pflanzen den überflüßigen Schatten zu benehmen, ohne ihnen jedoch zu viel Luft zu geben. Es müssen daher nur diejenigen Bäume einzeln weggenommen werden, die offenbar zu dicht stehen, jedoch mit folgender Vorsicht:

1) daß an der Sommerseite der Vorberge, wo die jungen Ahornpflänzchen zu sehr der ihnen so nachtheiligen Sonnenhitze ausgesetzt sind, so wie

2) in Thälern, wo die Dünste sich nicht vom Winde vertreiben lassen, und folglich wo die Pflänzchen zu sehr dem Erfrieren unterworfen sind, die Saamen- und Beschattungsbäume sparsamer weggehauen werden, als

3) an der Abend- oder Mitternachtsseite, wo es an und für sich schon schattig ist, und wo zu viel übergehaltenes Holz nachtheilige Folgen nach sich ziehen könnte *).

*) Liegt der Ahornort an dieser für diese Holzarten so schätzbaren Seite eines Bergabhanges, und ist der Boden besonders gut, so kann es sich fügen, daß bei der zweiten Ausläuterung der völlige Abtrieb vorgenommen werden kann, denn bey solchen günstigen Umständen wird der Ort bald mit Anflug versehen und eine solche frühzeitige Größe und Stärke erlangen, daß er den Sonnenstrahlen widerstehen und der Luft und Witterung Trotz bieten kann.

Die Anweisung oder Auszeichnung der Stämme bey dieser Durchhauung, die man die

zweite Ausläuterung oder den Lichtenschlag

zu nennen pflegt, darf — wie bekannt — auch hier nur im Sommer und zu der Zeit vorgenommen werden, wo die Bäume mit vollem Laube prangen, indem nur zu dieser Jahreszeit der Schatten, den sie von sich werfen, am besten beurtheilt und alsdann entschieden werden kann, welche von ihnen weggehauen werden müssen, damit der einmal angenommene und bewährt befundene Grundsatz wegen Schatten und Licht in keinem Betracht verfehlt werde.

Wenn sich nach der zweiten Ausläuterung, oder auch noch vor derselben zeigt, daß einige unaufgegangene Plätze in dem Schlag liegen geblieben sind, so müssen diese Lücken künstlich, entweder durch eine Handsaat — wenn sie bei Zeiten entdeckt wurden — oder auch durch die Anpflanzung mit jungen besonders erzogenen und gleich großen Ahornpflänzchen ausgefüllt werden.

Ist nun der Schlag mit Anflug in gehörigen Bestand gesetzt und hat dieser auf einem guten Boden und in einer vortheilhaften Lage eine Höhe von 2 bis 3 Fuß erlangt; ist derselbe ganz holzartig geworden, und ist er vermögend der abwechselnden Witte-

rung zu widerstehen; so ist der Zeitpunkt da, daß ihm — zu seinem fernern Fortkommen der Genuß der freien Luft, Sonne und Atmosphäre vergönnet und verschafft werde; und dieß bewirkt das Weghauen der Mutter-Beschattungs- und Beschützungsbäume, eine forstwirthschaftliche Verrichtung, die unter der Benennung

Dritte und letzte Ausläuterung

oder auch

Abtriebsschlag

bekannt ist.

Da es aber nicht fehlen wird, daß bey dem abwechselnden Niederhauen der Saamen- und Beschattungsbäume, nemlich: bey dem Lichten- und Abtriebsschlag manche zarte Pflänzchen beschädiget und zuweilen ihren Tod finden werden, so sind, um sie gegen Beschädigung dieser Art möglichst zu schützen, folgende Vorsichtsregeln genau zu beobachten:

1) daß der erste Nachhieb nur im Winter bey tiefem Schnee vorgenommen werde, damit dadurch der zarte Anflug gegen alle, bey dem Fällen, Aufhauen und Abführen des Holzes, nothwendiger Weise erfolgte Beschädigung, möglichst geschützt werde; und

2) daß der zweite Aushieb nie bey star-

kem Froste — wo die durch denselben spröde gewordenen Stämmchen dem Zerbrechen unterworfen sind — vorgenommen werde.

Sollten aber bey dergleichen Nachhieben — trotz allen diesen, zwar nur schwachen, aber einzigen Mitteln gegen unvermeidliche Beschädigungen dieser Art — dennoch Verwüstungen entstehen; so muß der entstandene Schaden dadurch vermindert werden, daß

1) die beschädigt gewordene Lohden im April, mit scharfem Messer etwa 3/4 — 1 Zoll hoch über der Erde abgeschnitten werden; und

2) daß das gefällte Holz, so bald wie möglich, vom Schlag abgeführt und an unschädliche Plätze gebracht werde.

Die Beobachtung dieser allgemeinen Regeln bewirkt, daß die bis zum Abschneiden beschädigt gewordene Stämmchen nicht nur sicher wieder ausschlagen, sondern auch nicht selten zu einem hohen und geraden Baum erwachsen; und daß die nur niedergebeugten sich bald wieder aufrichten können, ohne zu gedenken, daß durch die Beobachtung der zweyten Regel das gefällte Holz ohne Schaden aufgeklaftert, oder sonst bearbeitet und abgeführt werden kann.

Haben nun die auf diese Weise erzogene Abörnchen ihr 20stes Jahr und mit demselben auch dieje-

nige Stärke erreicht, wodurch sie als kraftvolle Jünglinge allein stehen können, so ist nun der Zeitpunkt wieder da, wo sie, auf die bereits angegebene Art, periodenweise herausgehauen, durchforstet und benutzt werden können. — Und läßt sich ein erzogener Ahornwald verewigen und diejenige Saftquelle, aus welcher Zuckerstoff geschöpft werden kann, unversiegbar machen.

Ich habe bey Gelegenheit der Lage und Exposition eines mit Ahornen in die Kultur zu setzenden Waldbodens die Gründe angegeben: warum vorzüglich östliche und südliche Bergwände gewählt werden müssen, um die Ahorne als Niederwald zu erziehen. — Auch gab ich die Ursachen an, warum die östlichen Bergseiten mit Traubeneichen (Quercus robur) und die südliche mit Stieleichen (Quercus pedunculata) als Oberholz vermischt erzogen werden müssen. — Hier ist also eine vermischte Hoch- und Niederwaldzucht von vermischter Holzgattung und Arten, die eine eigene Behandlung erheischet.

Bey einer ähnlichen Waldzucht hat man auf zwey verschiedene Gegenstände zugleich Rücksicht zu nehmen:

1) auf die forstmäßige Behandlung des Unterholzes, und

2) auf die Behandlung des Ober- und Baumholzes.

Jede dieser Bewirthschaftung hat ihre besondere und allgemeine Regeln.

Bey der forstmäßigen Behandlung der Ahorn-Niederwaldungen, im reinen Zustand, sind folgende allgemeine Regeln zu beobachten:

1) die Häuung der Schläge in derjenigen Jahrszeit vorzunehmen, welche einen ergiebigen Ausschlag bewirkt;

2) Bey der Hauung der Niederwald-Schläge die Stöcke weder zu zersplittern noch aufzureissen oder an der Rinde zu beschädigen;

3) den sich ansetzenden Lohden den Genuß der Sonne, der freien Luft und des Regens, ersterer mäßig, letztren aber in vollem Maase zu verschaffen, und

4) die Ahorn-Niederwaldungen dergestalt zu behandeln, daß die nach und nach ab- und eingehende Mutterstöcke durch neue wieder ersetzt werden.

Die Maasregeln zur Bezweckung der drey erstern Regeln sind jedem praktischen Forstmann bekannt, bedürfen daher keiner weiteren Erwähnung. Was aber die Verewigung des Ahorn-Niederwaldes betrifft,

findet man einige Abweichungen von der gewöhnlichen und allgemein angenommenen Methode, die in Betrachtung gezogen werden müssen.

Gewöhnlich müssen geringe Stämme, Reidel und Stangen auf den Wurzelschlägen stehen bleiben, um

1) durch sie und ihren Schatten den saftigen Lohden im Sommer eine abwechselnde Kühlung zu geben;
2) um das Austrocknen des Bodens zu mindern, und
3) um durch ihren Saamen einen jungen Nachwuchs zu bewirken.

Diese Nachzucht neuer Ahornpflanzen durch natürliche Besaamung gelingt aber bey dieser Holzgattung — aus schon vorhin angegebenen Gründen — nur bey sehr günstigen Lokalumständen, und dieß nicht einmal in gehöriger Maase. Hieraus erhellet, daß durch die natürliche Besaamung in den Ahorn Niederwaldungen nicht viel erzielt werden kann. Man suche daher die sich etwa geäusserte leere Stelle durch die künstliche Handsaat, sicherer aber durch die Pflanzung wieder zu besetzen und auszufüllen.

Da die Umstände, bey der mit Ahorn in Bestand gesetzten östlichen und südlichen Bergseiten von der Art sind, daß die erzogenen Ahorne auf die Wurzel

gesetzt werden müssen, und daß der auf diese gebildete Niederwaldung durch Eichen — die dereinst als Bau- Nutz- und Werkholz benutzt werden können — gegen zu große Hitze, schädliche Nachtfröste und verderbliche zu schnelle Schmelzung des sich etwa angesetzten Glatteises geschützt werden; so entstehet eine Forstbewirthschaftungsart, welche die neuere Forstsprache: den Kompositionsbetrieb nennt.

Bey einer ähnlichen Bewirthschaftung müssen

1) in Rücksicht des Unterholzes alle die bekannten und bereits angeführten Regeln der Niederwaldwirthschaft in Anwendung gebracht werden.

2) Die Anzahl der auf einen Morgen zu erziehenden Bau- Nutz- und Werkhölzer so gering als die Umstände, in Hinsicht des von ihnen zu erwartenden Schutzes es erlauben, bestimmt werden, indem eine zu große Anzahl derselben das Wachsthum der ausgeschlagenen Lohden zu sehr hindert.

Damit aber die übergehaltenen Eichen einer doppelten Bestimmung vollkommen entsprechen und daß sie — nebst dem sie dem Unterwuchs einen mehrfachen Schutz ertheilen — auch zugleich zu dem jährlichen Bau- Nutz- und Werkholz-Bedürfnisse das ihrige beitragen, so befolge man die in dieser Hinsicht ertheilte und bekannte Lehre desjenigen Theils der

Holzzucht, worin die Behandlung derjenigen Niederwaldungen abgehandelt wird, in welchen für immer Baumholz erzogen werden soll.

Auch hier läßt sich von der Nachzucht junger Eichen, durch den Weg der natürlichen Besaamung nichts reelles hoffen, denn

1) läßt sich nicht erwarten, daß die natürliche Nachzucht der schützenden Eichen nach dem Wunsch des kultivirenden Forstmannes erfolgen wird; indem die Saamen (— Eicheln —) nicht gerade an den Ort fallen und auffeimen werden, wo sie eigentlich — ihrer Bestimmung gemäß — hingehören; und

2) würden die auffeimenden Pflänzchen — in gut gestandenen Ahornschlägen — von den schnell aufwachsenden Stockausschlägen unfehlbar und bald überwachsen, zum fernern Wuchs untüchtig gemacht und endlich ganz erstickt werden.

Hieraus läßt sich leicht entnehmen, daß die Nachzucht des Oberholzes nur durch die Pflanzung bewirket werden kann und daß man

1) um den eigentlichen Zweck unfehlbar zu erreichen, bey dem jedesmaligen Abtrieb des Schlages, die nöthige Rekrutirung der Eichenstämme durch das Pflanzen unfehlbar besorge.

2) daß man hierzu — wegen des schnellen Wuchses der Ahorn-Stockausschläge — 8 - 12 Fußlange Heister wähle und sie in zweckmäßige Vertheilung verpflanze

3) daß man derer auf jeden Morgen 20 — 25 der schönsten bestimme, damit im Fall einige davon, von Schnee und Duft zerbrochen, oder von Frevlern entwendet werden, die erforderliche Anzahl immer vorhanden seye und der eigentliche Zweck nicht verfehlt werde *); und endlich

4) daß die Stämme, so lang es die Nothwendigkeit erheischet, durch Pfähle gegen Wind und Schneebrüche geschützt werden.

Werden diese Regeln genau in Anwendung gebracht, so wird das Resultat davon seyn, daß das Oberholz nie ausgehen wird und daß die von Periode zu Periode produzirte neue Stocklohden, immer den ihnen unentbehrlichen Schutz und Schatten genießen werden.

*) Diese müssen aber nach und nach in diejenige Abstuffung — welche wir Forstmänner unter der Benennung angehende Bäume, Oberständer und Bannreidel oder Laßreißer kennen — in ein solches Verhältniß gebracht werden, daß 3 von der ersten, 6 von der zweiten und 16 von der dritten Gattung immer auf einen Morgen zu stehen kommen.

Nun trift uns die Reihe an die forstmäßige Behandlung und Zucht der zu Kopfholz erzogenen und bewirthschafteten Ahorne. Von den Regeln, nach welchen junge Ahornstämmchen als Kopfholz erzogen und von dem Orte, wo ähnliche erzogene Stämme am schicklichsten gepflanzt werden können, habe ich bereits das nöthige am gehörigen Orte gesagt. Nur über die fernere forstmäßige Behandlung und Benutzung ähnlicher verstümmelter Ahorne, ist noch ein und anderes zu erwähnen und jene Abweichung anzugeben, die sich bey der Ahorn-Kopfholz-Wirthschaft von den übrigen äussert, übrig.

Gewöhnlich wird die Hauung des Kopfholzes, wie bey der Niederwaldwirthschaft in den Monaten März und April vorgenommen. Da aber die Absicht der Erziehung der Ahorne als Kopfholz zugleich auch dahinaus gehen kann, den Saft auf Zucker zu benutzen, und es sich ferner fügen kann, daß die Fabrikation des Ahornzuckers in einem kälterem Klima — wie z. B. das Böhmische — in Anwendung gebracht wird, wo der Saft nach den Bemerkungen des unermüdeten Herrn Waldmeister Böhringer den ganzen März hindurch, bis gegen das Ende des Aprils fortfließt, so ergiebt sich

daß die Hauung des Ahornkopfholzes dort weder im März, noch im April unter-

nommen werden darf, wenn anders an der Quantität des zuerwartenden Zuckersaftes, kein Abbruch geschehen soll.

Ganz anders verhält es sich aber, in den wärmern Gegenden des gemäßigten Europens, wo der Saftausfluß früher beginnt und zeitlicher aufhört; dort können die Hauungen des Kopfholzes in den eben erwähnten Monaten, ohne Beeinträchtigung der Quantität des zu erwartenden Zuckerstoffes geschehen. Um aber sicher zu verfahren und sich gegen den Verlust einer bedeutenden Menge süssen Saftes zu schützen,

so unternehme man die Hauung des Kopfholzes nicht früher, als bis der Saftausfluß der angebohrten Stämme zu Ende ist.

Bey der Hauung des Ahorn-Kopfholzes sind aber folgende besondere Regeln genau zu beobachten:

1) daß das Abhauen der Stangen stets mit sehr scharfen Werkzeugen geschehe, wobey aber besonders Rücksicht auf die Schonung der Rinde genommen werden muß, damit diese weder geschlitzt, noch am Stamm abwärts aufgerissen werde;

2) daß so lang der Kopfholzstamm noch jung und im mittlern Alter, mithin noch mit

einer schwammigen Rinde überzogen ist, der Abhieb der Ausschläge ganz nahe am Stamme geschehe, bey ältern hingegen, wo die Rinde steifer, mithin nicht mehr so geeignet ist, um Augen und Lohden durchbrechen zu lassen, muß die Haunng dergestalt geordnet werden, daß 8—10, auch 12″ lange Stümper am Stamm stehen bleiben, damit dadurch das Austreiben neuer Lohden — wegen der zarten und jüngern Rinde, die dieselben bedecken — befördert werde; und endlich

3) daß diese Kopfholzstämme alle 10—12 und 14 Jahre — nach Beschaffendeit der Güte des Bodens, der davon abhängenden stärkern oder schwächern Reproduktion und der Bestimmung der Zeit, in welcher man sie auf Zucker zu benutzen gesonnen ist — abgeäsret werden.'

Im Würtembergischen, wo beinah alle Viehtriften und Weiden, alle Fluß- Bach- und Teichufer, auch nasse und Quellenreiche Wiesen mit Kopfholz mannichfaltiger Gattung und Art besetzt sind, trägt die Art der Holzzucht in verschiedener Hinsicht unendlich vieles zur Schonung der Waldungen bey, und dort wo die Fabrikation des Ahornzuckers einge-

führt, befördert und realisirt werden soll, würde diese Art einer Holzzucht zu derselben ungemein vieles beitragen. — Sie ist diesemnach, sowohl in dieser als in mehrerer andern Hinsicht ganz empfehlungswerth.

Wirft man einen Rückblick auf die Zeugnisse der Thunlichkeit und Nützlichkeit der Ahorn-Zuckererzeugung, so wie auf die Resultate der schon längst und neuerdings angestellten Versuche so vieler würdigen und gelehrten Naturforscher und Chemiker zurück, die unwidersprechlich darthun, daß unter allen deutschen Pflanzengattungen und Arten, die wir kennen, keine sey, die mehr, bessern und zur Erzeugung des Zuckers dienlichen Saft enthalten, als die Ahornarten und, daß keine mit Zuckerstoff geschwängerte Pflanze, dasjenige zu leisten vermag, was man von dieser Holzgattung erwarten darf *); wenn ferner

*) So sagt Stumpf in seiner Goldgrube Deutschlands Berlin 1799: „unter allen Bäumen die wir bis jetzt kennen, enthält der Ahornbaum den meisten und besten Saft zur Zuckerbereitung, ja er ist das einzige bis itzt bekannte und völlig geprüfte Gewächs, das nach dem Rohrzucker den meisten Zucker giebt;" und ferner drückt er sich aus: „Selbst der beste Erfolg der Zuckerbereitung aus Mangold (Runkelrüben, Beta altissima) kann nie das leisten, was wir vom Ahorn zu erwarten haben;" und Brissot versichert uns in seiner Reise durch Nordamerika, übersetzt von Ehrmann, daß unter allen Gewächsen, die Zucker enthalten, der

die Erfahrung, welche bewährte Männer gesammelt haben, bestätigt, daß den Ahornbäumen der etwa abgezapfte Saft entbehrlich seye, daß sie, auch bey dem, durch eine Reihe von Jahren erlittenen Verlust des frühern Saftes, dennoch eben so gesund und bey Kräften bleiben, und das nemliche vortreffliche Holz liefern, als wenn sie nie die Schärfe des Bohrers empfunden hätten; wenn es endlich allgemein für richtig erkannt ist, daß die Ahorne überhaupt, der gemeine Ahorn (Acer pseudoplatanus) aber insbesondere, zu der ersten europäischen Nutz- und Brennholzgattung gehören; so ergiebt sich:

daß die thätigsten Anstalten zu der schnellmöglichsten Vermehrung dieser vortrefflichen Holzarten darum zu den wichtigsten Pflichten der obersten Staatsverwaltung gehören, weil durch sie

1) ein unentbehrlich gewordenes Produkt, mit dem nur Ost- und Westindien uns bisher versah, im Staate selbst produzirt werden kann, wodurch Millionen — die dem Nationalreichthum entrissen werden — in demselben zurückbleiben; und

2) weil durch eine gesetzlich verordnete, und

Ahorn nach dem Zuckerrohr den meisten liefert. Auch in Moseley's Abhandlung über den Zucker, findet man einen Anhang von dem kön. preuß. Hrn. Kriegsrath Möldchen, worin derselbe sagt: „die erste und wichtigste Stelle unter den europäischen zur Zuckerbereitung angewendeten Pflanzen, verdienen unstreitig die verschiedenen Ahornarten."

durch Belohnung und Prämien aufgemunterte schnell möglichste Vermehrung dieser Holzarten, die Aussichten einer lohnenden Zukunft geöffnet und der späteren Generation der Genuß eines Holzes vergönnt wird, welches unsere Vorfahren — bey ihrem Holzüberfluß — nur sparsam genossen haben, und wir — bey unsern devastirten Wäldern *) beinah ganz entbehren müssen.

Nach dieser Voraussetzung wäre meines Erachtens hauptsächlich darauf zu sehen, daß

1) in einem jeden Forstrevier — dessen Lage, örtliches Klima und Boden eine glückliche Ahornzucht verspricht — wenigstens eine Baumschule oder Forstgarten errichtet und unterhalten werde. Diese muß stets unter der besondern Leitung des dirigirenden, unter der Inspektion des inspizirenden und unter der Administration des Revierforstbeamten auf solchen Plätzen angelegt, unterhalten und gepflegt werden, wo der übrigen Holzkultur kein Abbruch geschieht.
2) Alle Geschäfte, welche in einer ähnlichen Plantage vorkommen, muß der administrirende

*) Hier findet das kraft- und wahrheitsvolle Epigramm:
„Herostrat zerstörte Dianens Tempel,
die neuern Herostrate verwüsten nun
auch die Laube der Göttin!
eher seinen Platz, als in den Zeitungen für die elegante Welt.

Forstbeamte mit Zuziehung und Beihülfe der Unterforstbedienten, und im nöthigen Fall durch Taglöhner, oder — wo es herkömmlich ist — durch Fröhner (Stabater) oder hierzu verurtheilte Forstverbrecher verrichten *).

3) Sollen die Privatwaldbesitzer und insbesondere die Gemeinden ebenfalls solche, mit der Größe ihrer Waldungen in Verhältniß stehende Plantagen unterhalten, zu deren Einrichtung und Anlage diejenigen Forstbeamten behülflich seyn müssen, unter deren Aufsicht ihre Waldungen stehen.

4) Soll jedem Revierforstbeamten zur Pflicht gemacht werden, den in seinem Forst etwa produzirten Ahornsaamen gehörig und vorschriftsmäßig zu sammlen und aufzubewahren; wozu ihm aber die Gelegenheit gegeben werden muß, denselben sowohl, als alle übrige, die er etwa zur Unterhaltung der mannichfaltigen Kulturen in seinem Forst benöthigt seyn sollte, ohne Nachtheil ihrer Keimkraft, aufbewahren zu können;

*) Diejenigen Personen, welche vermöge gewisser Rechte und insbesondere der Servituten — wie z. B. Holz- Mast- Huth- Laub- und Streuberechtigte ꝛc. — aus den herrschaftlichen Waldungen Nutzen ziehen und denen an der Erhaltung derselben besonders mit gelegen seyn muß, können sich eines verhältnißmäßigen Beitrags zu dessen Kultur ꝛc. rechtlicher Weise nicht entziehen — mithin können auch diese bey den mannichfaltigen Geschäften in den Baumschulen, auf irgend eine Art mit zugezogen werden.

5) daß — wie Herr Professor Mikan in Vorschlag bringt — bald möglichst eine Zählung der vorhandenen Gemein- und Spitzahornen im ganzen Land vorgenommen, die Resultate derselben in tabellarische Form gebracht, und an das Oberforstdirektorium, oder an die, über die Ahorn-Kultur und die Ahorn-Zucker-Erzeugung verordnete Stelle eingeschickt werde;

6) daß die Fällung der gesunden und besonders guten Saamen gebenden Ahornbäume nachdrucksam und in so ferne allgemein verboten werde, als sie nicht zu dem allgemein regelmäßigen Hochwaldbetrieb gehören;

7) daß die Beschädigung und Entwendung der erwachsenen oder nachwachsenden Ahorne, bey empfindlicher Strafe untersagt werde.

8) Sollte verordnet werden, alle Landstrassen, auch Dorf- und bleibende Feldwege, alleenweise, und in so fern die Obstbaumzucht nicht so sehr eingeschränkt würde, mit Ahornbäumen abwechslungsweise, nemlich ein Ahornstamm und neben diesen ein Obstbaum u. s. f. zu bepflanzen. Hier entstünden die wichtigen Vortheile, daß

a) die Erzeugung guter und vieler Ahornsaamen dadurch reel und thätig unterstützt, und

b) der Obstbaumzucht kein wesentlicher Abbruch zugefügt, wohl aber befördert wird; und endlich

c) daß die Quelle erweitert wird, aus welcher Zuckersaft in der Fülle geschöpft werden kann.

9) Daß — nach Herrn Waldmeister Böhringers Vorschlag alle Viehweiden, Viehtriften, Fluß- und Teichufer, alle Höfräume, bey Schlössern, Kirchen, Mayerhöfen, ja selbst auf Kirchhöfen u. s. w. — wo die Lage, Exposition und Boden es immer erlaubet — statt mit Roßkastanien, Pappeln, Linden, oder mit der vormals so hoch gepriesenen, nunmehr aber den ruhigen Schlaf schlafenden Akazie, vorzüglich mit dem weit nützlichern Ahorne bepflanzt werden.

10) Lassen sich wenig Landstädte, Marktflecken, Dörfer, ja selbst Weiler und einzelne Höfe denken, wo sich nicht gewisse zu Aeckern, Wiesen, Weinbergen und Gärten — wegen ihrer ungünstigen Lage —, gar nicht geeignete Gemeinds- oder Allmanns-Plätze vorfinden, die ganz unbenutzt da liegen, sich aber zu Ahornbäumen ganz vortrefflich schicken. Eben diese leeren Plätze sollten durchgehends mit Ahornbäumen bepflanzt und zu ast- und kronenreichen Stämmen erzogen werden.

11) Sollte man auf den, öfters mehrere hundert ja tausend und mehrere Morgen betragenden und vornehmlich gegen Südwest, West und Nordwest gerichteten Bergwänden, deren Bestand aus reinem Niederwald mannichfaltiger Holzarten bestehet, eine Ahornmischung durch Pflanzung vornehmen, wozu man aber die größern, etwa 6—8 Fuß hohen Heister darum wählen müßte, damit sie nicht von den ausschlagenden Stocklohden der übrigen Holz-

arten überwachsen, mithin unterdrückt werden. Bestimmt man auf jeden Morgen 25 und 35 auf jeden Joch ähnliche Pflänzlinge; so würde sich auf diese Weise die Quantität der Ahornbäume ungemein vermehren und die Summe des vortrefflichsten Bau- Nutz- Werk- und Brennholzes, so wie die des Zuckerstoffes unendlich vergrößern.

12) Sollte man bey der Anpflanzung und Vermehrung der Ahorne diejenige Verfügung treffen, die ich in dem Gebiete der Reichsstadt Heilbronn am Neckar angetroffen und den glücklichen Erfolg derselben bewundert habe. In Neckargartach, einem kleinen, niedlichen, nicht weit von der Stadt entfernten und in einem eben so romantischen als fruchtbaren Thale liegenden Dörfchen, wird kein junger Bürger aufgenommen, der sich nicht verpflichtet, eine bestimmte Anzahl Obstbäume von der besten Sorte, auf einen bestimmten Gemeindsplatz zu pflanzen, zu pflegen und so lang er lebt und das Bürgerrecht genießt, zu unterhalten. Die Folge dieser klugen Verfügung ist, daß dieser kleine Ort nunmehr einen wahren Schatz an Obstbäumen — von der besten Sorte — besitzt und zur Bestreitung mannichfaltiger Gemeindskosten sehr vieles beiträgt. — Würde eine ähnliche Verfügung oder Anordnung bey den Ahornbäumen getroffen — jedoch ohne Beeinträchtigung der Obstbaumzucht — welches Schatzes an Bau- Nutz- Werk-

und Brennholz würden sich nicht die späteren Generationen erfreuen dürfen!

13) Sollte man überhaupt ernstlich darauf bedacht seyn, die an unser Klima so leicht zu gewöhnenden mannichfaltigen Ahornarten, die in Nordamerika und andern Welttheilen wachsen und auf Zucker wirklich benutzt werden können, anzubauen. Unter diese ausländischen Ahorne zähle ich vorzüglich:

a) den Zuckerahorn (Acer Saccharinum, *Willdenow*, *Marshal*, *Märter*).

b) den Silberahorn (Acer glaucum, *Marshal*. A. dasycarpum, *Erhart*, *Willdenow*. A. Floridanum, *Burgsdorf*).

c) den Negundo-Ahorn (Acer Negundo, *Linn.* Negundo virginiana, *Ray* et *Ludwig*).

d) der Seidenwürmer-Ahorn (Acer tartaricum, *Linn.* A. cordifolium, *Moench.*)

e) den gestreifte Ahorn (Acer pensylvanium, *Linn.* A. striatum, *Duroi*. A. canadense. *Marshal* *).

*) Nicht nur die Vorzüglichkeit des Zucker- und Silberahorns zur Zuckerbenutzung, auch ihr Wuchs, welche beyde sich mit den übrigen — sowohl in der Höhe als an der Stärke ganz gleich zeigen und das vortrefflichste Holz, welches sie liefern, beweisen die Nothwendigkeit ihrer Berücksichtigung um so mehr, da die Erfahrung es bestätiget, daß sie sich an unser Klima vollkommen gewöhnen und zu einer ansehnlichen Höhe und Stärke erwachsen. — Schwe-

14) Sollten sich die Forstbeamten von ihren untergebenen Forstbedienten, und jeder Justiz- oder Wirthschaftsbeamte von seinen untergeordneten Ortsvorständen jährlich einen pflichtmäßigen Bericht geben lassen, der die Fortschritte der Ahornkultur in und ausser dem Walde und der Benutzung ihrer Säfte deutlich angiebt. Aus diesen verschiedenen Berichten soll sodann jeder betreffende Beamte eine General-Ahornkultur- und Saftbenutzungs-Tabelle abfassen und an die gehörigen Kreisämter, Präfekturen ꝛc. — oder wie alle diese Stellen nunmehr genennt werden — einschicken, damit diese hierüber gehörig unterrichtet werden, und weitere Berichte erstatten können.

15) Sollte je diese Benutzung Realität erhalten und ein Gegenstand der Waldbenutzung werden — welches ich darum mit ächtem altdeutsch-patriotischem Herzen wünsche, weil die Gewinnung des Zuckersaftes der Ahorne in jeder Hinsicht das Bedürfniß so vortheilhaft ausfüllt *) und selbst den der Runkelrü-

tzingen und Karlsruhe im Badenschen; Hohenheim im Würtembergischen; der Schönebusch bey Aschaffenburg u. a. m. ähnliche Anlagen — worin sie das deutsche Bürgerrecht erlangt haben — bestätigen diese Wahrheit.

*) Denn diese Zuckersäfte können zugleich zur Weinessigbereitung, so wie durch schickliche Gährungs-

ben verdrängt — so soll — um die Ahorne gegen Mißhandlungen zu schützen — das Abzapfen und der Verkauf des Zuckersaftes in Administration genommen, die Fabrikation des Syrups, oder Zuckers aber Privatunternehmern überlassen seyn; und endlich

16) sollte man zur Aufmunterung Prämien, auch — nach Beschaffenheit der Personen — Ehrenzeichen für denjenigen aussetzen, der sich in der Pflanzung der Ahorne, sowohl hinsichtlich der Menge als der Pflege derselben besonders auszeichnen wird.

fähige Zusätze, zum Surrogat einer Branntweinbrennen dienen, wie diese Benutzungsmethoden in vielen Gegenden in Anwendung kommen.

von Werneck, Oberjägermeister.

Die
Forst- und Jagd-Literatur
betreffende
Gegenstände

1) Taschenbuch für Forst- und Jagdfreunde für die Jahre 1809 — 1812; herausgegeben von L. C. E. H. F. von Wildungen. Marburg, in der N. Akademischen Buchhandlung, gr. 12. VIII und 184 Seiten. (3 fl.)

Dieses Taschenbuch bedarf keiner Empfehlung mehr. Seit 18 Jahren hat es seinen Werth behauptet, und mit jedem neuen Jahrgang hieran gewonnen. Der vorliegende ist der letzte, welchen der berühmte Herausgeber redigirt; für die Zukunft haben Oberforstrath Laurop und Forstrath Fischer zu Karlsruh die Herausgabe unter dem Titel Sylvan, mit einiger Abänderung des Planes unternommen, und von 1813 beginnt mithin eine neue Epoche für dies Taschenbuch.

Eine kurze Inhaltsanzeige von dem vorliegenden letzten Theil, der durch den Tod des Mitherausgebers Bunsen und durch überhäufte Geschäfte des Herrn von Wildungen verspätet worden ist, und 4 Jahre zusammenfaßt, wird zu Beurtheilung dem Leser genügen.

I. Der Bläßhirsch. Der Herr Herausgeber beschreibt eine Varietät des Edelwildes mit weißer Bläße, die Rec. an einigen Orten auch schon bemerkt hat. II. Das Murmelthier von Blumenbach. Dieser große Naturforscher liefert eine anziehende Naturbeschreibung des Thieres aus dem 16ten Jahrhundert von dem Schweizerchronisten Stumpff mit eigenen sehr interessanten Beobachtungen, die er an einem zahmen Murmelthier anstellte. III. Der bärtige Alpengeieradler vom Herausgeber, eine nach den neuesten Entdeckungen berichtigte Naturgeschichte dieses merkwürdigen Raubvogels, mit 2 Abbildungen. IV. Der große Brachvogel (die Doppelschnepfe. Numenius vel Scolopax arquata). V. Der Gold-Regenpfeiffer, von Merrem, zwei Abhandlungen, willkommen dem Jäger und Jagdliebhaber, der in der verworrenen Naturgeschichte der Sumpfvögel noch sehr vieler Belehrung bedarf. VI. Beiträge zur Forst- und Jagdchronik der Jahre 1808. 9. 10. 11. und 12. VII. Versuch einer Anleitung zum Aufsuchen und Erkennen der Forstpflanzen und Jagdthiere nach den bekanntesten Eintheilungsmethoden, von Hrn. aus dem Winkell. — Nach des Verfassers und Herausgebers eigener Erklärung nicht für geübte Botaniker und Zoologen, sondern für Anfänger. VIII. Neueste Wolfsjagd im Herzogthum Westphalen, vom Herausgeber. Zu Oberfleckenberg ward am 3ten Dezember 1811 ein 94 Pfund schwerer männlicher Wolf von einem Bauern geschossen. IX. Etwas über Flintensteine von Professor Wurzer in Marburg, launig ge-

schrieben und dabei belehrend. X. Auszug aus einer seltenen alten Chronik, zwei Jagdbegebenheiten betreffend, von dem Herausgeber, — interessant. XI. Warum wird das Holz noch immer nicht wohlfeiler? Eine Vorlesung, gehalten in einem Zirkel gelehrter Freunde, von dem Herausgeber, — beherzigenswerth. XII. Noch etwas über fürstliche Jagdlust der Vorzeit, von Demselben. — Jagdvorfälle und seltene Schüsse von Landgraf Ludwig dem 8ten zu Hessen-Darmstadt. XIII. Das mittlere Waldhuhn, Tetrao hybridus, von Demselben; eine andere Beschreibung mit Abbildung dieses im Norden seltenen Vogels, lieferte der Obermedizinalrath Dr. Leisler in seinen Nachträgen zu Bechsteins Naturgeschichte Deutschlands 2tem Hefte. XIV. Unverdienter Bannfluch. XV. Naturhistorische Berichtigung, vom Herausgeber. XVI. Der Genickfang anatomisch erläutert von Doctor Gall, aus Voigts Magazin für die Naturkunde. XVII. Nachlese zur Forst- und Jagdliteratur der letztern Jahre, vom Herausgeber. XVIII. Neues Bedenken über die eigentliche Brunftzeit der Rehe, von Diesem. — Eine neue für die Frühbrunft sprechende Thatsache, von dem Gräfl. Stollbergischen Büchsenspanner Kallmeier zu Wernigerode mitgetheilt. XIX. Zirbelnuß-Ernde im Oberengadinerthale — aus der Alpina von Salis und Steinmüller. XX. Anekdoten. XXI. Aus dem Brief einer russischen Dame an ihre deutsche Freundinn. — Eine herzbrechende Klage über Jagdlust. XXII. Gedichte vom Herausgeber, aus Bunsens Nachlaß und von Robert v. Hahn,

von welchen Nr. 1. Freuden und Leiden des Forstmannes und Jägers, und Nr. 3. Morgenseufzer einer frommen und zärtlichen Jägergattin besonders Lob verdienen.

Das Aeussere des Taschenbuches kömmt jenem seiner älteren Brüder an Eleganz ganz gleich und beweißt, daß die Verlagshandlung demselben besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat.

* † *

2) Nachträge zu Bechsteins Naturgeschichte Deutschlands von Dr. J. P. A. Leisler, Großherzogl. Frankfurtischem Obermedizinalrathe und Mitgliede von 5 namentlich angeführten gelehrten Gesellschaften, 1s Heft mit einem illuminirten Kupfer. Hanau 1812. bei J. G. Scharneck. 2tes Heft mit einem solchen Kupfer, ebendas. 1813. gr. 8. 200 Seiten (1 fl. 12 kr. für jedes Heft.)

Diese beiden sehr schätzbaren Hefte beschäftigen sich hauptsächlich mit Berichtigung der Naturgeschichte unserer deutschen Schwimm- und Sumpfvögel, die ungeachtet der großen Bemühung unseres rastlos thätigen Bechsteins, Meyers und anderer eifrigen Ornithologen, ein weites Feld zu neuen Entdeckungen darbietet. Viele Vögel dieser Ordnungen unterscheiden sich nach Alter, Geschlecht; die meisten, oder wie der Verfasser vermuthet, alle mausern überdieß zweimahl im Jahr, und eine Art erscheint hiedurch in einem drei- bis viersachen Farbenkleide, in

welchem sie bisher als eben so viele verschiedene Arten anerkannt worden ist.

Diese Afterarten sucht der Verfasser aufzulösen, und durch genaue Beschreibungen der von ihm beobachteten Vögel in ihrem Jugend-, Alters-, Frühlings- und Herbstkleide in ihre eigenthümliche Species zu vereinigen. Einige Meven-, die meisten Strandlauferarten und die ganze ehemals zum Schnepfengeschlecht gezählte Gattung der Wasserläufer (Totanus) erhielten auf diese Weise ihre Berichtigung. Wenn die hierauf sich beziehenden Abhandlungen — die beiden Hefte fassen deren im Ganzen 22 in sich — hauptsächlich den geübten Ornithologen und den Besitzer der Bechsteinischen Naturgeschichte, welchem letztern diese Nachträge unentbehrlich sind, anziehen, so müssen auch einige populäre Abhandlungen dem bloßen Liebhaber und Dilettanten zusagen, z. B. „Bemerkungen gegen den Winterschlaf der Schwalben," gegen welchen neue starke Gründe angeführt werden; — „Beweis, daß Falco ater eine eigene Art ist," mit einer Abbildung; — „Die Kalanderlerche, alauda calandra Linn.," die in Deutschland entdeckt worden ist, und hier beschrieben wird; — „das mittlere Waldhuhn, Tetrao medius," von welchem gleichfalls eine Beschreibung und Abbildung geliefert wird; — „Wie entsteht bei den Vögeln das hochzeitliche (Frühlings-) Kleid?" u. s. w.

Dem Forstmann und Jäger sind diese Nachträge besonders zu empfehlen, da ihm die bisher vernachläßigte Kenntniß der Wasservögel besonders nöthig ist, und er sich vorzüglich in dem Stand befindet,

über dieselbe Beobachtungen anstellen zu können. Den Preiß findet Rec. dem typographischen Aeusseren angemessen.

* † *

3) Georg Alexander Fabricius, Hochfürstl. Hess. Darmst. Forstverwalter und Oberförster in Gießen, Tabellen zur Bestimmung des Gehaltes und des Preißes sowohl des beschlagenen als des runden Holzes, hauptsächlich zum Gebrauch für Forstbedienten, Bau- und Zimmerleute. Neueste Auflage. Cassel und Marburg bei Krieger. 1813. XII und 188 S. 8. (1 fl. 15 kr.)

Da dies schon die vierte Auflage des vorliegenden Werkes ist, so läßt sich daraus auf die Brauchbarkeit desselben schließen. Diese neue Auflage ist übrigens ganz unverändert geblieben, nur zeichnet sie sich durch deutlichere und schönere Zahlen von den frühern Auflagen wesentlich aus. Das dafür gewählte kleinere Format hat auch in der Hinsicht Vorzüge, daß das Büchelchen beim Gebrauch im Walde, bequemer in der Tasche getragen werden kann.

Nach einer kurzen Nachricht von der Einrichtung und dem Gebrauche der Tabellen folgen diese selbst und zwar: 1) Die Berechnung von beschlagenem Holz. Diese fängt mit Stämmen von 6 Zoll Höhe und 6 Zoll Breite an, welche bis zu 36 Zoll Höhe und 41 Zoll Breite von Zoll zu Zoll zunehmen.

Die Länge der jedesmal berechneten Stämme fängt von 6 Schuh an und nimmt bis 61 Schuhe zu. 2) Die Berechnung von rundem Holz, nimmt von 18 bis zu 151 Zoll mittelste Peripherie, jedesmal zollweis zu, und geht der Länge nach ebenfalls von 6 bis zu 61 Schuh hinauf. Schwerlich werden auch längere und stärkere Stämme zu berechnen vorkommen und in so fern sind die Tabellen für alle Fälle anzuwenden. Der Verf. bürgt übrigens für die Richtigkeit der Berechnungen und sollten auch vielleicht früher kleine Fehler eingeschlichen seyn, so ist zu erwarten, daß solche bei den öfteren Auflagen sind verbessert worden. — 3) Sind Tabellen angehängt, worin der Preis der Cubikschuhe von 3 — 10 kr. und von 1/4 bis 1000 Cubikschuhe, berechnet ist. —

Von den vielen vorhandenen Tabellen zur Berechnung des Holzes, können diese zu den besseren gezählt werden.

4) Abhandlungen über Forst- und staatswissenschaftliche Gegenstände. Von Heinrich Carl Christian Fresenius. Frankfurt am Mayn bei Körner. 1811. XIV und 72 S. 8. (48 kr.)

Die in dieser Sammlung enthaltene Abhandlungen sind folgende: I. Ueber die Bildung des Forstmannes; in Hinsicht einer für das Großherzogthum Hessen in der Residenzstadt Darmstadt zu errichtenden Landes-Forstakademie. Sie zerfällt in zwei Abtheilungen: 1) Von der Forstwissenschaft und ihren Vorbereitungs- und Hülfswissenschaften. Hier setzt

der Verf. alle diejenigen Theile auseinander, welche zusammen die Forstwissenschaft ausmachen und deren Studium für einen künftigen Forstbeamten nothwendig ist. 2) Von den Anstalten und Mitteln zur Bildung des Forstmannes. Da die Theorie allein für einen Forstbeamten nicht hinreichend ist, sondern von demselben auch praktische Kenntnisse verlangt werden, so zeigt der Verf. nach welchem Plan der Unterricht in einer solchen Lehranstalt, wozu er vorzüglich im Großherzogthum Hessen die Stadt Darmstadt geeignet hält, ertheilt werden muß, wenn man gute theoretisch-praktische Forstmänner bilden will.

II. Ueber den Safthieb in Niederwaldungen, stellt der Verf. die Gründe für und wider die Nützlichkeit dieser Methode auf, wovon das Resultat, wie natürlich, sich auf keine Seite neigt, sondern er ist mit Rec. auch darin einverstanden, daß man durch wiederholte Versuche im Kleinen sich erst überzeugen soll, ob es auf dem gegebenen Oertlichen nützlicher sey, das Holz vor oder nach Eintritt des Saftes abzuhauen. —

III. Ueber Umwandlung der Buchen-Hochwaldungen in Niederwald und die Wiederverwandlung der Buchen-Niederwaldungen in hohen Mastwald. Hier werden Käplers Berechnungen über den Ertrag der Niederwaldungen und Hartigs Berechnungen über den Ertrag des Hochwaldes gegen einander gestellt, wonach letzterer in jeder Hinsicht überwiegend ist. Die Grundsätze, welche vom Verf. zur Umwandlung der Waldungen aufgestellt werden, sind zwar im Ganzen richtig und gut, indessen ließen sich doch hie und da Einwendungen dagegen machen.

IV. Begründung der Nothwendigkeit für die standesherrlichen, adelichen und gemeinen Waldungen in den Großherzögl. Hessischen neuen Souveränitätslanden tüchtige Forsthoheitsbeamte anzustellen. Skizze. Diese Nothwendigkeit geht im Allgemeinen daraus hervor, daß es dem Souverain daran liegen muß, daß alle Waldungen im Staate zu dem Grade der Vollkommenheit gebracht werden, dessen sie fähig sind, um alle Holzbedürfnisse des Staats befriedigen zu können.

V. Ueber das Aushauen der stärksten Stämmchen in jungen Buchenbeständen, zum Beweise, daß es Umstände giebt, unter welchen dieses nöthig und vortheilhaft ist. Dieses Aushauen ist dann anzurathen, wenn die Stämme keinen Zuwachs mehr haben, und wenn durch sie die gesunden Buchen zurückgehalten werden.

VI. Ueber das Aushauen des Vorwuchses in Niederwaldungen. Der Verf. versteht hierunter, daß von Zeit zu Zeit die prädominirenden Stock- und Wurzelholzstämmchen da herausgehauen werden müssen, wo ein kräftiger und geschlossener Kernwuchs sich zeigt, damit dieser besser fortwachsen und so der Niederwald länger erhalten werden kann.

VII. Grundzüge einer Theorie des Steuerwesens. Diese, nicht hieher gehörige, Abhandlung will der Verf. mit ähnlichen andern in eine besondere Sammlung bringen sollen.

5) Lehrbuch für Förster und die es werden wollen. Von Georg Ludwig Hartig, Königl. Preuß. Staatsrath und Oberlandforstmeister ꝛc. 3 Bde. Dritte Auflage. Tübingen bei Cotta. 1811. 1r Band XXXII u. 262 S. 2r Band VII und 376. 3r Band VI und 212 S. 8. (7 fl. 30 kr.)

Das vorliegende Werk ist wie sein Verf. dem Forstpublicum schon so bekannt, daß ersteres keiner weitern Empfehlung bedarf. Da dasselbe auch schon, seit seiner ersten Erscheinung im Jahr 1808 die dritte Auflage erlebt hat, so steht zu erwarten, daß es sich bereits in den Händen der meisten Forstmänner befindet. Nur zur Vollständigkeit der Uebersicht von der gesammten Forstliteratur zeigt Rec. hier die neue Auflage an und fügt für diejenigen, welche das Werk etwan noch nicht kennen, eine kurze Anzeige seines Inhalts hinzu. Dieser ist: vom Ersten Band. Einleitung. 1r Hauptheil. Von den einem Förster nöthigen Vorbereitungs- und Hülfswissenschaften. 1r Abschnitt. Von den einem Förster nöthigen Schulwissenschaften. 2r Abschnitt. Von den einem Förster nöthigen mathematischen Kenntnissen. 3r Abschnitt. Von den für einen Förster nöthigen allgemeinen Naturkenntnissen. 4r Abschnitt. Von der besondern Naturgeschichte der Holzpflanzen. Hier werden in 63 Kapiteln eben so viele Laubholzarten und in 2 Kapiteln die vorzüglichsten Nadelholzarten kurz beschrieben.

Zweiter Band. 1r Theil. Von der Holzzucht. 1r Abschn. Von der natürlichen Holzzucht. Dieser enthält in 19 Kapiteln die Behandlung der verschiedenen Waldbestände, welche nur irgend vorkommen können. 2r Abschnitt. Von der künstlichen Holzzucht. 1te Abtheilung. Von der Erziehung neuer Holzbestände durch den Ausschlag der Stöcke und der Wur-

zeln abgehauener Laubholzstämme. 2te Abtheilung. Von Erziehung neuer Waldungen durch Ausstreuung des eingesammelten Holzsaamens, oder von der künstlichen Holzsaat. 3te Abtheilung. Von der Vermehrung der Waldungen durch Verpflanzung junger Stämme. 4te Abtheilung. Von der Holzvermehrung durch Steckreißer oder Schnittlinge. 3r Abschnitt. Von Anwendung der zuvor abgehandelten Holzerziehungsmethoden. Zweiter Theil. Vom Forstschutz. Dieser enthält in 25 Kapiteln alles was diesen Gegenstand betrift.

Dritter Band. Dritter Theil. Von der Forsttaxation einzelner Stämme. 2r Abschnitt. Von der Taxation ganzer Walddistrikte. Vierter Theil. Von der Forstbenutzung. 1r Abschnitt. Von der Erndte der Waldprodukte. 2r Abschnitt. Vom Sortiren der Waldprodukte. Hier werden in 24 Kapiteln alle Handwerker und Gewerbe mit den für sie erforderlichen Holzsortimenten angegeben. 3r Abschn. Von Formung der Waldprodukte. 1te Abtheilung. Von Formung der Waldprokte die roh verkauft werden sollen. 2te Abtheilung. Von Formung oder Verfertigung der Kunstprodukte beim Forstwesen. 4r Abschnitt. Von Aufbewahrung der Forstprodukte. 5r Abschnitt. Vom Transport des Holzes. 1te Abtheilung. Vom Transport des Holzes zu Lande. 2te Atheilung. Vom Transport des Holzes zu Wasser. 6r Abschnitt. Von der Taxation der Waldprodukte. 7r Abschnitt. Von der Berechnung der Forstprodukte oder vom Forst-Rechnungswesen. —

Aus dieser Hauptübersicht des ganzen Werks ist ersichtlich, daß ein Förster oder derjenige, der sich zum Förster bilden will, die nöthigen Kenntnisse daraus schöpfen kann, die er in keinem andern Werke so gedrängt und dennoch so vollständig als hier beisammen finden wird.

6) Anleitung zur Berechnung des Geldwerthes eines, in Betreff seines Naturalertrages, schon taxirten Forstes, von Georg Ludwig Hartig, Königl. Preuß. Staatsrathe und Ober-Landforstmeister und Mitgliede mehrerer deutschen und französ. gelehrten Gesellschaften. — Ein Nachtrag zu des Verfassers Anweisung zur Taxation und Beschreibung der Forste. Berlin bei Friedrich Maurer 1812. gr. 8. 38 Seiten. (20 kr.)

Eigentlich ein Nachtrag zu der zweiten Auflage des genannten Werkes über die Taxation und Beschreibung der Forste; denn der im vorigen Jahr bei Heyer in Giesen erschienenen dritten Auflage ist diese besondere Schrift mit einigen Erläuterungen beigefügt, und den Käufern jener 3ten Auflage ist mithin diese kleine Piece nicht zu empfehlen. Wer hingegen, ohne in dem Besitze anderer Schriften zu seyn, Belehrung über den vorwürfigen Gegenstand zu erhalten wünscht, wird bei dem Durchlesen und Auffassen der in dieser kleinen jedoch ausführlichen Abhandlung niedergelegten Ideen vollkommene Befriedigung finden.

A + B